

BIBLIOTHECA

DAS

SCIENCIAS SOCIAES

VI

Porto: Typ. de A. F. Vasconcellos, Moinho de Vento, 29.

BIBLIOTHECA

DAS

SCIENCIAS SOCIAES

I A Civilisação peninsular

I	Historia da civilisação iberica	1 vol.	1879
II-III	Historia de Portugal (2.ª edição)	2 »	1880
IV	O Brazil e as colonias portuguezas	1 »	1880
V	Portugal contemporaneo	1 »	(no prélo)

II A Pre-historia

VI	Elementos de anthropologia	1 »	1880

As raças historicas e a civilisação primitiva

Manifestações sociaes espontaneas.......
- Elementos de chrematistica
- Systema dos mythos religiosos
- Formação e classificação das linguas
- Instituições primitivas.

III A Historia

Origens da civilisação occidental
Roma e suas instituições
Historia dos tempos modernos
As revoluções e instituições contemporaneas
Geographia politica e estatistica das nações
Chronologia geral.

IV A Economia social

A população e a emigração
Theoria das instituições politicas
Theoria das instituições economicas.

Da natureza e lugar das sciencias sociaes (Introd. á *Bibliotheca*).

LISBOA
LIVRARIA BERTRAND
Viuva Bertrand & C.ª successores Carvalho & C.ª
73, Chiado, 75

ELEMENTOS

DE

ANTHROPOLOGIA

(HISTORIA NATURAL DO HOMEM)

POR

J. P. OLIVEIRA MARTINS

LISBOA
LIVRARIA BERTRAND
VIUVA BERTRAND & C.ª SUCCESSORES CARVALHO & C.ª
73, Chiado, 75
1880

INTRODUCÇÃO

As theorias evolutivas e transformistas, decisivamente vencedoras, vieram alterar por completo as idéas antigas da historia-natural, substituindo, aos processos descriptivos, os processos historicos ou genealogicos. Desde que a idéa da invariabilidade das especies animaes caíu, o estudo de cada individuo natural tem de abranger as successivas phases da sua formação, do seu desenvolvimento. Descrever o typo, qual se apresenta aos olhos do observador, reduz-se a estudar um momento apenas de existencia do objecto.

Suppôr que os homens foram sempre o que hoje são; que acabado e invariavel, Adão nasceu como, no mytho, saíu Minerva da cabeça de Jupiter, — é pueril; e imaginar que a historia natural do homem se póde escrever com os annaes que possuimos da sua historia social, é uma chimera. Para chegar a ser o individuo que nós somos, o homem passou por estados successivos; para além dos quaes é já hoje forçoso reconhecer que outros estados, ainda não humanos, foram gradualmente

preparando a constituição do typo animal que é o ultimo na serie dos seres creados.

Essa historia do homem ante-social, — dominio proprio da Anthropologia, — está ainda, e acaso ficará para todo o sempre, envolvida em espessas duvidas. A intuição, a adivinhação, hão de a miude supprir o que o exame directo não póde mostrar; e n'esta historia, — como, de resto, em tantas outras mais recentes! — a nossa curiosidade só póde saciar-se com hypotheses. A verosimilhança é, porém, a primeira das nossas exigencias intellectuaes; e as probabilidades supprem a falta das provas. Não ha phantasia, nem romance, na historia assim concebida; e se até hoje o processo de reconstrucção synthetica das sociedades passadas nos tem revelado tamanhos segredos, tempo é já de o applicar tambem ás edades que estão para além das primeiras datas das civilisações humanas.

Eis ahi explicado o pensamento d'este livro que será como o prologo da vasta obra da Bibliotheca das Sciencias Sociaes, empreza a que o author metteu hombros, mais inquieto pela deploravel inopia dos conhecimentos do commum dos seus conterraneos, do que seguro e confiado nos recursos da propria penna. A todos os que tão benevolamente acolheram os livros precedentes, o author lembra que, ao julgal-os, não devem esquecer a terra em que vivemos, o leitor, o critico e todos.

Munomentos de varias especies nos restam para construir a historia natural do homem: são os habitos e costumes dos povos selvagens, representan-

tes de estados para nós transactos; são as observações da paleontologia e as descobertas geologicas correspondentes; são, finalmente, os subsidios da anatomia comparada, da embriologia, da teratologia.

Para o anthropologo valem da mesma fórma, isto é como documento de uma edade remota, os monstros humanos e os monstros collectivos; os surdo-mudos, os cretinos, os microcephalos, — e as sociedades selvagens. Actuaes todos, documentam um estado transacto, já para o homem completo e são, já para a sociedade culta. Causas particulares fazem com que um embryão, paralisado no seu desenvolvimento, traga á luz um individuo menos que humano, um ser egual ao que em certo momento foi o predecessor do homem, ou o homem ainda não acabado como typo. Causas analogas fazem com que uma sociedade estaque n'um momento ainda rudimentâr do seu progresso, mantendo de pé um exemplo dos tempos remotos das sociedades que progrediram.

Assim a teratologia para o individuo organico, e a ethnologia para a sociedade que é tambem um organismo; assim o estudo das duas ordens de monstruosidades, animaes e collectivas, servem a esclarecer o passado, dando com esses exemplares posthumos a prova das phases successivas da existencia historica. Estes documentos, por assim dizer indirectos, são como a pedra de toque e a aferição das medidas. Por elles as inducções ganham firmeza; e a nossa intelligencia, á falta de certeza immediata, confia n'essa mediata certeza que chamamos verosimilhança.

Tal é o merecimento que para a historia natural do homem têm as observações da teratologia, o estudo das tribus selvagens, até ás menos dignas do

nome humano, e por fim o exame da constituição e dos habitos d'esses animaes, restos ainda vivos do gremio d'onde o homem saíu, e tão parecidos com elle que a zoologia os denominou anthropoides.

Os monumentos proprios da pre-historia humana, os documentos directos da existencia precedente aos mais remotos periodos de que ha memoria conhecida, constituem a paleontologia humana e a archeologia pre-historica, sciencias recentes, sem as quaes a anthropologia não poderia existir. A terra esconde nas suas entranhas abundantes documentos de uma historia incognita; mas se já, nos archivos e bibliothecas, os codices roidos, quasi indecifraveis, desafiam o talento do historiador que com esses *disjecta membra* de seres extinctos, com esses mudos restos de sociedades outr'ora agitadas, tem de construir na sua unidade a imagem do corpo que desappareceu da realidade; — as bibliothecas e archivos da Anthropologia são mais dispersos, mais indecifraveis, mais mudos ainda do que os de todas as sociedades historicas. As tão lentas quanto profundas revoluções do globo deslocaram, torceram, scindiram a stratificação das camadas geologicas. D'essas folhas soltas do livro da natureza saem os monumentos paleontologicos; e assim como pelo caracter da letra do codice o paleographo determina a éra do facto que elle narra, assim pela *letra* da camada geologica se determina a éra em que o fossil de hoje foi um ser vivo. Mas como os barbaros copistas dos mosteiros da Edade-media, tambem a natureza foi successivamente escrevendo os textos das suas historias sobre o mesmo pergaminho dos terrenos primitivos; e o archeologo anthropologista tambem tem de decifrar as anteriores escripturas do livro do mundo, — um

palimpsesto, — descobrindo os textos apagados que novas letras vieram substituir.

Do concurso de descobertas, archeologicas, biologicas, ethnologicas, resulta hoje a possibilidade da construcção de uma historia humana, certa nas suas linhas geraes, embora hypothetica nos seus episodios. Tal foi o temerario plano d'este livro, necessariamente incompleto, obscuro, defeituoso, — porque ainda quando o seu author possuisse o talento necessario para desempenhar a obra que concebeu, é fóra de duvida que a propria natureza d'ella daria lugar a imperfeições inevitaveis.

Uma tal obra é porém indispensavel: saber quem somos é a nossa primeira obrigação. E quando alguem se propõe, como o faz esta BIBLIOTHECA, a expôr o systema das leis do organismo social, — é evidente que, sem uma prévia definição da natureza do individuo componente da sociedadade, a obra inteira seria uma empreza van, e uma phantasia impropria da dignidade do pensamento e do saber contemporaneos.

E essa obra é indispensavel, porque nós não podemos satisfazer-nos mais com as versões antigas da mythologia a que o pharisaismo das religiões petrificadas pretende dar fóros scientificos. Veneraveis as crenças, adoraveis na sua eloquencia espontanea os mythos religiosos, tornam-se irrisorias as extravagantes theorias que, para obedecer ao imperio inevitavel da sciencia, os espiritos simples ou astutos compoem, afim de *conciliar* a sciencia com o mytho, querendo achar n'este a exacta verdade das cousas. Esse processo, que falseia a sciencia, perverte a intelligencia, começando desde logo por at-

tribuir ás concepções mythologicas um caracter psychologicamente erroneo. O mytho exprime, sim, a verdade, mas de um modo total e synthetico, jámais verdadeiro sob o ponto de vista da realidade positiva. Egualmente inimiga do pharisaismo e do voltairianismo, a sciencia nem admitte o dogmatismo dos sacerdotes jungidos á tyrannia de um texto; nem applaude o pedante escarneo dos espiritos seccos, para quem os deuses foram invenção dos padres. Os deuses foram invenção dos homens, quando o espírito humano só podia exprimir as suas noções sob a fórma de mythos.

D'ahi proveiu a circumstancia de o homem reclamar para si uma origem divina. Milagre era, para a sua imaginação viva, para a reflexão ainda tenue, tudo o que o cercava: como não seria o proprio homem o filho de um milagre? Disse-se inspirado por Deus, porque designava com este nome o systema do mundo intelligivel ou ideal, invisivel embora incorporado na realidade; esse systema a que o seu genio dava uma existencia, uma unidade, uma individualidade concebida segundo a propria imagem humana. O mytho invertia os termos de uma proposição verdadeira. Ora o mesmo que a philologia tem feito para o conjuncto das creações intellectuaes, é o que a anthropologia tem a fazer para o conjuncto de idéas com que os homens formularam espontaneamente as noções da sua origem: desentranhar a verdade das metaphoras a que o tempo deu realidade formal, decifrar as allegorias, traduzir os mythos na linguagem positiva da sciencia.

Será isto impio? Não, porque só a verdade é santa. Perderemos com ella, da nossa dignidade de homens? Não, tambem; porque seria absurdo suppôr que essa dignidade dependesse da estabi-

lidade de um dogma, ou da verdade de uma theoria; não, porque a sciencia, exprimindo com uma linguagem nova o mesmo facto essencial que na linguagem antiga andava nebulosamente expresso nas concepções mythicas, mostra-nos, na longa historia das conquistas e progressos humanos, uma verdadeira divinisação.

Para nós, que trocámos as tradições religiosas italo-celtas pelas do povo judeu, a historia natural do homem consistia na tradição da BIBLIA: Deus fez o mundo, depois os animaes, depois Adão; collocou-o no Paraizo; prohibiu-lhe comer o fructo de uma certa arvore; o homem comeu, peccou, foi expulso e condemnado; multiplicou-se sobre a terrra ingrata; e como continuava a peccar, veiu um diluvio castigal-o. Na Arca se conservaram, porém, as sementes de todas as especies; e o mundo povoou-se de novo, e veiu existindo até hoje qual o vemos.

Tal é o mytho de que a anthropologia tem de dar a traducção; tal é a doutrina que ella refuta, desde que o pharisaismo religioso pretende attribuir fóros de verdade positiva, ao que por natureza propria de origem só a tem poetica. A vida começou por apparecer indeterminada nas fórmas organicas, pastosa na multidão dos seres primitivos de um oceano prolifico; d'ahi veiu por gradações successivas, individualisando os organismos animaes, até chegar no decurso de tempos incontaveis a attingir o typo humano. Primeiro desenharam-se fórmas, depois surgiram instinctos, para caracterisarem os individuos, como corpos, como vontades. Do instincto voluntario nasceu a voz,

Dos peixes saíram os reptís, dos reptís os quadrupedes; e a creação, emigrando, do mar fluido para a terra consistente, andou, cantou. Então aprendeu a trepar, a voar. E do quadrumano, habitante das arvores, onde subia erecto, proveiu o animal que pôde transferir para o solo essa attitude.

Póde então dizer-se que já ha sobre a terra um homem? Ainda não; é a imagem do homem, apenas. Mas esse ser, a quem os instinctos plenamente desabrochados nada podiam já fazer progredir, era o destinado para consummar o ultimo dos actos da creação, — a humanidade. A palavra allumiou-lhe o cerebro, e as idéas que já desde as primitivas pastas de materia viva vinham germinando; as idéas que se tinham já definido como instinctos voluntarios; definem-se por fim na sua pureza, como noções abstractas. Dir-se-hia, deve dizer-se, com effeito, que o objecto da creação está conseguido,—pois desde que a razão humana concebe as noções abstractas, de facto o mundo possue a consciencia da sua existencia. Interprete da intelligencia absoluta, a razão do homem é o sacrario d'essa essencia das cousas, á qual a imaginação d'esse mesmo homem chamou Deus.

O alcance incommensuravel da razão humana, abrindo a um animal as regiões mysteriosas do mundo intelligivel, dando-lhe forças e audacias de uma inergia incalculavel, incomparavel, fez do homem o typo singular, mixto de nobreza e villania, de grandezas e miserias, de virtudes e de abjecções; o ser contradictorio, deus e besta, umas vezes heroe outras vezes reptil, generoso e baixo; agora clamando como um propheta, logo orneando como um onagro,— o ser feito de antitheses que habita no seio de todos nós. Eis ahi o que o mytho

paradisiaco exprime; eis ahi o que as condições exteriores da vida humana reproduzem. A superioridade intellectual divorciou Adão da animalidade; d'ahi lhe veiu o perder as armas animaes que a natureza lhe dera: a lan contra os frios, as garras e as prezas temiveis. Ficou indefeso e fraco, á maneira de todos os animaes domesticos: foi esse o seu castigo. Mas como tinha em si a capacidade das acções heroicas, impoz o seu dominio á natureza d'onde saíra, creando com o trabalho a industria, com a força as leis e a sociedade, com a imaginação as artes e os cultos, a poesia e a religião.

ELEMENTOS DE ANTHROPOLOGIA

HISTORIA NATURAL DO HOMEM

LIVRO PRIMEIRO

A creação

I

A terra

Banida a idéa de theatraes revoluções, com que outr'ora uma sciencia incompleta construia a historia geologica; um conhecimento mais seguro dos factos, e observações mais demoradas dos movimentos actuaes da terra, dirigidas por um criterio mais racional, vieram, desde Werner até Lyell, dizendo-nos que as suppostas revoluções tinham de facto sido infinitamente lentas mudanças, accumuladas. Turbilhões nos astros, cataclysmos na terra, e revoluções nas sociedades, affiguravam-se como processos naturaes, a espiritos agitados pelo exemplo das crises contemporaneas. Os céus, o solo, os seres e as cidades, pareciam rodopiar n'um systema de mutações de scenas.

Inteiramente outra é a idéa que o maravilhoso resultado do estudo de algumas dezenas de annos levou a definir. Solemnemente constante, n'uma apparente inacção, a terra, agitada em silencio por

movimentos incessantes, infatigaveis, minusculos, existe n'um estado de permanente transformação. Da mesma fórma que, parecendo immovel, caminha de facto n'uma estrada fatal, com rapidez vertiginosa, revolvendo-se e avançando sempre em torno de um alvo, o sol: assim tambem, parecendo inerte, se transforma sem cessar, nos seus elementos, nos seus habitantes, no relevo e contorno da sua superficie. As revoluções periodicas eram uma erronea definição de um estado de revolução permanente.

Longos, incontaveis tempos se consumiram, durante os quaes a acção das causas cosmicas determinou a consolidação da primeira pellicula do globo; longos, incontaveis, são os tempos que as consequencias d'esse primeiro facto, transformadas por seu turno em causas de phenomenos subalternos, gastaram a construir as camadas sobrepostas, stratos successivos que compoem a espessura da terra. Para além, para áquem do mais antigo chão que apparece habitado (Laurentiaco, de S. Lourenço, no Canadá,) pelo primeiro foraminifero, o *eozoon*, estendem-se incalculaveis series de tempos. [1]

---

[1] O professor Häckel formúla do seguinte modo a relativa duração dos periodos em que se deram as stratificações posteriores ao apparecimento de seres organicos sobre a terra:

Edades geologicas

	I	II	III	IV	V	
	PRIMORDIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	TERCIARIA	QUATERNARIA	TOTAES
Espessura dos stratos	23	14	5	1	0,2 =	43 kilom.
Duração relativa	53,6	32,1	11,5	2,3	0,5 =	100

Se se considerar que a edade quaternaria, isto é a nossa edade geologica, vae para além de tudo aquillo de que ha memoria historica, e é já de si irreductivel a medidas chronologicas, vêr-se-ha desde logo quanto o são todas as edades anteriores.

A's rochas denominadas plutonicas; a esses amalgamas de feldspatho, de mica e de quartzo que formam os granitos; juntam-se os schistos e gneiss, — consolidação das lavas pre-geologicas, e como que alicerce do edificio de uma terra já, na opinião de muitos geologos, contemporanea de seres vivos. E desde então até hoje, a tabella construida pela sciencia accusa a seguinte

Serie systematica

(HÄCKEL)

Edades	Terrenos
V Quaternaria	14 Alluvio 13 Diluvio
IV Terciaria, ou Neozoica, ou Neolithica	12 Pliocene 11 Miocene 10 Eocene
III Secundaria, ou Mesozoica, ou Mesolithica	9 Cretaceo 8 Jurassico 7 Triasico
II Primaria, ou Paleozoica, ou Paleolithica	6 Permico 5 Carbonifero 4 Devonico
I Primordial, ou Archeozoica, ou Archeolithica	3 Silurico 2 Cambrico 1 Laurentiaco

---

Ninguem, comtudo, suppõe de certo que este corte ideal da crusta do globo corresponda em ponto algum d'elle á realidade. As folhas da historia geologica existem dispersas por toda a superficie da terra; e o indice dos tempos constroe-se com os fragmentos que a natureza offerece

para cogitação da sciencia. A superficie do globo apresenta desordenamente espalhados, e até inversamente sobrepostos ás vezes, os stratos de todas as edades geologicas; porque nem a deposição d'elles foi constante em toda a parte, antes, ao contrario, infinitamente variavel; — nem as stratificações, uma vez construidas, poderam sempre existir quietas, sem a intervenção imprevista de causas accidentaes, eruptivas ou erosivas.

Aqui, vêem-se os granitos e schistos primitivos; ao lado estendem-se as alluviões mais recentes. Uma vez as deposições stratificadas interrompem a serie systematica, galgando, sem intermediarios, de um typo remoto a um typo moderno; outras vezes inverte-se a propria ordem ideal de successão dos stratos. N'um ponto vemos as camadas estendidas horisontalmente; n'outro lugar desenham-se obliquas; n'outro, fendidas por meio, erguem-se empinadas, parallelamente, como as folhas semi abertas de um livro, para dar passagem a erupções posteriores.

Assim, o mappa geologico de uma região apresenta, por via de regra, não só os documentos coevos de todas as edades, como o attestado das successivas alterações da historia normal. Com todos esses documentos dispersos constroe a sciencia a serie systematica ou o córte ideal, dando a cada strato um nome, — que umas vezes provém do lugar onde o typo foi principalmente estudado; [1] outras da antiguidade relativa; [2] outras da natureza mineralogica; [3] outras, finalmente, do modo porque a deposição se formou. [4]

1 Laurentiaco, de S. Lourenço, no Canadá; Devonico, do Devonshire; Jurassico, do Jura; etc. — 2 Eocene, miocene, pliocene. — 3 Triasico, Cretaceo. — 4 Alluvio, Diluvio.

A população da terra trouxe comsigo a razão de ser de stratos singulares; e a acção da atmosphera e a distribuição das aguas influiram de um modo exterior no sentido de modificar a structura systematica do globo. Solida, fria e habitada a terra, novas causas se juntaram para deslocar e torcer, desviando da linha de successão ideal ou typica, os cortes reaes observados principalmente na escavação dos poços e galerias das minas.

As correntes fluviaes desagregam as rochas conduzindo massas de areias. A definição dos climas fórma os gelos que, descendo lentamente em bancos do tamanho de montanhas, segundo as inclinações dos terrenos, conduzem, do seu lugar natural, para um chão estranho, as penhas roladas das cristas dos montes. As florestas caem, e petrificam enterradas; e as conchas vasias de animaes extinctos estendem-se em lançoes mortuarios que são espessas camadas geologicas.

E com isto as sublevações dos continentes poem a nu o fundo dos velhos mares coalhados de detritos dos crustaceos; e as erupções, intumescendo ou rasgando a pelle da terra, deslocam, torcem, empinam os leitos successivamente estendidos no decurso dos tempos precedentes. Por duas fórmas, as forças expansivas das lavas interiores do globo vém revolucionar a disposição das camadas stratificadas: ou sublevando-a, ou fendendo-a e abrindo chaminés por onde á superficie, no alto de montanhas erguidas pela pressão, vasam pelas crateras os vulcões. Contemporaneos ainda da nossa edade geologica as erupções vulcanicas são interessantes sobre tudo, porque nos demonstram a acção plutonica na formação de rochas que, vazias de detritos organicos, assentam sobre stratos geologicamente mais recentes. As lavas petrificadas em trachytes, em ba-

saltos, revolucionam a disposição normal dos stratros geologicos, — á maneira de um incidente que vem desviar o curso natural do desenvolvimento de uma sociedade.

Aos mais remotos periodos pertence, porém, uma outra especie de revoluções que outr'ora modificou de um modo singular a face da terra: foram as expansões de rochas igneas, já consolidadas, mas ainda em braza. Levantando-se do chão, como bolhas monstruosas e vermelhas, as montanhas de porphyro ou de syenite envolvidas em nevoeiros de fumo, estalavam, abriam, deslocavam os stratos que sobre o seu lombo se tinham acamado, antes da hora da sublevação.

Assim, a construcção do globo, obedeceu á acção de causas normaes, umas activas ainda hoje, outras extinctas com os periodos geologicos que precederam o nosso; obedecendo tambem á acção relativamente fortuita, sporadica, de causas accidentaes que determinaram crises, paroxismos ou revoluções. Este processo, simultaneamente evolutivo e revulsivo, — tambem commum á existencia das sociedades, — apparece egualmente manifesto na historia da creação dos seres vivos. Largos tratos de caminho avançado com regularidade, depois uma crise, um hiato, uma sombra, — iamos a dizer um mysterio, — um problema de certo; e para além d'esse instante, uma epocha nova na geologia, uma nova especie na biologia.

As breves palavras escriptas eram indispensaveis, porque a historia das fórmas organicas, que precedem e preparam a do homem, não podia ser comprehendida, se o leitor não fosse instruido pri-

meiro com os rudimentos geologicos. Entre outras razões, avulta a de que não possuimos outro principio, para coordenar a historia zoologica, senão a chronologia geologica, — onde não ha de certo um metro, mas ha uma serie de successão de edades, conhecida no seu systema, embora incognita na sua duração.

II

A vida

Houve um momento em que, saíndo do estado anterior, a materia da terra appareceu congregada nas quatro fórmas por tanto tempo consideradas elementares: a terra, o fogo, o ar e a agua; e foi do seio d'esta ultima que pela primeira vez surgiram seres dotados das singulares propriedades vitaes.

Por indefinido, rudimentar que fosse o primeiro ser vivo, já n'elle apparecem todos os caracteres inexplicaveis pelas manifestações de força, anteriormente activas na creação: é uma funcção do tempo e tem um limite necessario no espaço. Desenvolve-se, cresce, assimila substancias estranhas e converte-as em orgãos. Esta metamorphose singular executa-se n'uma ordem fixa, e concorre fatalmente para produzir um typo especial que, apesar do choque das forças exteriores, se mantém, reagindo. Gradualmente, porém, a força de resistencia diminue até se extinguir; e a morte restitue ao mundo inorganico tudo o que a vida, provisoriamente, apropriara a si:

> **...all that lives must die**
> **Passing, through nature, to eternity.**

Desde todo o principio a imaginação dos homens, ferida pelo problema da existencia, e a sua

razão exigindo uma explicação da realidade, formularam em mythos, ou em doutrinas, a razão de ser das cousas. A mistura de pasmo, terror, piedade e veneração,—sentimentos espontaneos com que o mytho de Deus foi amassado,—attribuiu a muitos seres e por fim a um ser unico e inventado á imagem de homem consciente e voluntario, a causa primaria e o principio de unidade das forças que no Universo produziam os phenomenos de cada um dos seus reinos. Ao lado d'esta definição, mais directamente filha da imaginação espontanea e dos sentimentos piedosos, appareceu e veiu existindo uma outra,—para quem os objectos inorganicos e organicos, a universalidade das cousas reaes, era um systema de imperfeitas imagens de Idéas, existentes n'um mundo sobrenatural, onde todas as cousas se fundiam n'uma unidade transcendente. Todos sabemos de que maneira o deismo e o idealismo, desde Platão e Aristoteles, até Hegel e a eschola anglo-franceza d'este seculo, se combinaram em proporções variaveis para produzirem metaphisicas: para imprimirem uma phisionomia racionalmente indecisa no christianismo, em cujo seio as duas correntes se encontraram, sem poderem fundir-se.

A estas tentativas de explicação racional ou absoluta dos problemas da existencia,—e não só dos da vida, porque tão secreta é a causa primaria dos organismos, como o dos seres inorganicos; a estas tentativas de reducção das causas particulares a uma causa geral de que as anteriores fossem apenas os aspectos: veiu, tambem desde o principio, juntando-se uma doutrina que, negando a necessidade de uma causa transcendente, achava dentro da esphera da propria natureza, na lucida comprehensão das suas leis, base sufficiente para

explicar o conjuncto dos phenomenos reaes, e razão bastante para os reduzir áquelle principio de unidade reclamado pela intelligencia humana. De theorias em theorias, esboços successivos de uma doutrina que só podia assentar-se á maneira que fosse crescendo o cabedal scientifico; de ensaios em ensaios, desde Thales de Mileto e os physicos da Antiguidade, até ao naturalismo contemporaneo, se chegou a definir o dynamismo.

A unidade da causa de todos os phenomenos do Universo é uma *força,* immanente, que actuando de modo diverso produz resultados differentes; de uma *força* que agora se diz gravitação, logo etherodynamia, logo vida, logo razão humana. As positivas conquistas das sciencias dispensam já de certo as velhas e sympathicas hypotheses das Idéas e dos Deuses, para explicar as cousas; e para reduzir a pluralidade dos seus aspectos á necessaria unidade do seu principio.

Mas como o espirito humano, além de conter a razão, se compõe de imaginação e de piedade, nem por isso se extinguiram as fontes da metaphisica, da poesia, da religião, — cousas n'um sentido identicas, e de certo inseparaveis. Se chamamos Força ao principio de unidade das cousas: não é verdade que, ao mesmo tempo que banimos o sentimento e a imaginação d'um vasto campo conquistado para a sciencia, nem por isso podemos ter a pretensão stulta de ter esgotado as fontes infinitas do pensamento? E, na sua essencia, em que consiste essa *força?* E', existe; mas porque? E se esse porque podesse ser explicado: não é verdade que para logo surgiria o problema da razão d'essa explicação, e assim indefinidamente? Se a sciencia nos manda esquecer todas as chimeras; não nos ordena o juizo que delimitemos as espheras do co-

nhecimento, sem exclusão d'essa esphera, indefinida na sua essencia, nebulosa na sua materia, individual e liberrima nos seus processos, a que se chamou metaphisica, poesia, religião, — e que sempre existirá, embora de futuro se lhe mudem os nomes?

Não é essa esphera, comtudo, a nossa. As fronteiras do nosso trabalho estão para áquem dos limites da fantasia do genio humano, no duro e solido chão do conhecimento positivo. As explicações dadas eram, porém, indispensaveis antes de progredirmos.

O ser vivo, ou organico, tem uma historia; a sua existencia é um drama, mais ou menos breve, mais ou menos solemne, com um principio, um meio, um fim. Cresce, progride, attinge o typo: decae e morre. E', n'um sentido, constante e permanente, como os objectos inorganicos; mas a sua permanencia consiste na successão de existencias individualisadas, reproductiveis, e não na existencia indefinidamente duradoura de cada exemplar.

A theoria da identidade da causa immediata, a *força,* no imperio organico e no inorganico, é, portanto, um postulado da razão, e não um resultado comprovado da observação. Embora os factos estudados, catalogados pela sciencia, na etherodynamia e na biologia, levem irresistivelmente o espirito a considerar axiomatica a doutrina da unidade da força; é tambem fóra de duvida que a intelligencia humana não póde admittir uma supposta identidade proclamada por vezes. Dizer que nos seres vivos só actuam as forças phisico-chymicas é cerrar voluntariamente os olhos a tudo o que separa a vida da não-vida. A mecanica basta a explicar

de certo como os movimentos dos musculos actuam sobre os ossos que são alavancas; mas por fórma alguma explica a existencia de uma potencia immanente no musculo vivo e que se extingue assim que elle morre; embora seja possivel demonstrar como durante a vida se dão no laboratorio animal successivas transformações de forças, que alimentam a força motriz dos musculos.

Explicar, porém, a vida por um principio vital *sui generis* é illudirmo-nos com expressões vasias de sentido, e repetir a famosa definição do medico de Molière. Esse principio vital, ou é uma pura phantasia, ou é a fórma particular que a *força* universal reveste n'um certo momento da creação. Na sua essencia, pois, o principio *vital* não póde distinguir-se do principio *sideral*, nem do principio *mineral*, sob pena de se ser forçado a ir buscar a origem de unidade de tres forças independentes absolutamente, n'uma região extra-natural, — hypothese que a sciencia já considera desnecessaria, e que a philosophia repelle.

Nem uma nem outra, porém, embora reconheçam a unidade essencial, podem admittir a identidade funccional. Considerar a vida um *producto* da organisação, é tão impossivel, como descortinar nos orgãos a manifestação de um designio activo precedente á existencia d'elles. Não se concebem, com effeito, funcções vitaes sem um apparelho material; nem vida sem organismo. Mas tampouco se concebe, e menos se póde affirmar, a creação de um ser organisado, ou de um apparelho organico, sem a influencia da vida. De facto, as duas idéas confundem-se, as duas noções implicam-se; tornando impossivel de determinar, de um modo positivo ou scientifico, qual d'ellas é a causa, qual o effeito.

Se se não póde affirmar que a Vida preceda a

organisação, sem se caír nos desvaríos de um realismo animista,—sendo-se forçado a indicar o modo de ser e o lugar do substracto das forças vitaes e plasticas, emquanto o organismo não existe,—tambem não é licito affirmar o inverso. Sempre se distinguiram, distinguir-se-hão sempre, as propriedades vitaes, das propriedades etherodynamicas, subsistentes ainda para além da extincção da vida. Sempre se distinguiu o estado de germen, simplesmente organisado, do segundo estado que a fecundação cria. Sempre se distinguiu o ser que *morreu,* porque a sua vida acabou, destruindo gradualmente os orgãos; d'aquelle que *foi morto* por uma destruição accidental do organismo.

Da mesma fórma que na historia da terra os geologos observam a acção de causas permanentes que dão de si um caminhar evolutivo, a espaços cortado por crises ou paroxismos que abrem novas edades; assim tambem a zoologia reconhece, no meio de uma transformação successiva das fórmas, como que crises ou paroxismos d'onde saem typos, n'um sentido imprevistos e inexplicaveis pela simples influencia das causas externas sobre o desenvolvimento natural dos orgãos. O mesmo que Lyell veiu fazer á antiga theoria de Werner, começa já hoje a fazer-se com certa insistencia á theoria de Darwin. Se a tromba do elephante ou o pescoço da girafa cresceram, como os vemos, por causa da necessidade de ir colher os fructos ás arvores elevadas: não é licito perguntar de que viviam esses animaes, durante o longo periodo que o membro gastou a desenvolver-se?

O processo, achado nos limites particulares da

geologia e da zoologia, apresenta-se á razão como uma regra universal; e esclarece problemas insusceptiveis de observação scientifica ou experimental.

Tambem as successivas manifestações da *força* apresentam um caminho evolutivo; mas tambem, a espaços, surgem crises ou paroxismos em que apparecem, de um modo subito, os typos como que especificos, imprevistos, inexplicaveis pelo augmento progressivo dos dados anteriores. Abrem-se então novas edades na serie ininterrompida dos tempos.

O apparecimento dos seres organisados inicia uma d'essas épocas; e nós já summariamente indicámos como os phenomenos vitaes são inexplicaveis pela acção simples da *força* na sua fórma phisico-chimica, anteriormente manifesta. Evidentemente se entra n'um mundo como que novo; e basta o bom senso para nos mostrar que agora predomina isso a que podemos chamar forças, da mesma fórma que antes, no mundo inorganico, predominava isso a que damos o nome de materia. Para áquem e para além de uma fronteira mais ou menos bem definida; para áquem e para além de transições mais ou menos evidentes, apparecem-nos dous imperios regidos por leis, praticamente irreductiveis a uma identidade, racionalmente incontestavel.

Dentro dos limites particulares do mundo organico, pois que d'elle nos accupamos especialmente, encontramos a reproducção do mesmo processo. O naturalista irá estudal-o na serie das fórmas typicas: a nós cumpre-nos observal-o na successão das manifestações especificas de uma *força,* que de universal se tornou já particularmente vital; e que n'esta qualidade, relativamente geral, se nos apresenta agora em fórmas, (vida — instincto — razão,) praticamente irreductiveis a uma identidade, — racionalmente incontestavel, repetimos.

Sem prejudicar, pois, nem a theoria da unidade da força, nem a da evolução que a traduz, entendem sabios e pensadores, — como Lyell, Cournot, Claude Bernard, para não alongarmos a lista, — que é mister concebel-as, não de um modo abstracto ou absoluto que a realidade não justifica; mas como generalisação summaria de uma serie de gráos, typos, momentos, distinctos e inconfundiveis no seio de uma totalidade sempre identica, e de uma supposta historia sem accidentes. A variação de todas as fórmas, o desenvolvimento successivo de todos os seres, o como que desenrolar constante de uma linha cuja extensão total existia já virtualmente nos primeiros objectos da creação, é, porém, um pensamento a que os naturalistas da nossa edade têm já dado o caracter de uma segura acquisição dos conhecimentos humanos.

Obedecendo, portanto, á natureza dos caracteres typicos das manifestações da *força*, devemos isolar, na creação, os dous grandes imperios — do organico e do inorganico; e dentro d'este ultimo é necessario distinguir entre o vegetal, o animal e o homem. A razão de ser d'esta distincção está no caracter *sui generis* que a *força* adquire, ao tornar-se o principio activo dominante em cada uma das fórmas typicas dos seres organisados.

Incontestavelmente, em cada um d'elles é manifesta a acção dos principios successivamente dominantes nas fórmas anteriores; mas isso não impede que essa acção fique existindo subalterna. Assim, todos os seres organisados obedecem ás leis da gravitação e da etherodynamia, principios activos do mundo inorganico. Assim todos os animaes, incluindo o homem, obedecem ás leis geraes da vida organica; subalternisadas, porém, pelo instincto, fórma superior ou dominante da *força* n'essa

esphera. Assim, finalmente, o homem, em quem a razão exprime a mais elevada manifestação da *força,* subordina a essa razão, — principio activo particularmente dominante da sua existencia, — todos os instinctos. Com ella modifica, imperando, tanto quanto a natureza o consente, sobre o systema de principios activos anteriores que successivamente foram apparecendo, e no homem se congregam todos.

Se o naturalista, — repetimos, para terminar, — reconhece o apparecimento, digamos assim, imprevisto de fórmas typicas successivas, inexplicaveis pelo desenvolvimento natural das fórmas anteriores; a psychologia reconhece um phenomeno identico na successão das manifestações da *força.* Nem é possivel dizer, como da vida simplesmente organica dos vegetaes se deduz o instincto animal, nem como d'este se deduz a razão humana. N'uma pequena formula resumiremos, para clareza, o summario da doutrina exposta :

	TYPOS	PRINCIPIOS ACTIVOS DOMINANTES
Inorganismo	Sideral........	Gravitação
	Mineral.......	Etherodynamia
Organismo	Vegetal.......	Vida
	Animal........	Instincto
	Humano........	Razão

Não só a idéa da unidade de um principio creador, hoje expresso pela palavra *força,* teve sempre um caracter axiomatico. A unidade exigia tambem a idéa de um plano; e a esta liga-se a de um progresso, nos termos successivos da creação. Em-

quanto se symbolisou esse principio de unidade, ou no Architecto dos deistas, ou no Absoluto dos idealistas, transferindo-o para uma região supra-natural, — nem o plano, nem o progresso, eram problemas difficeis de resolver. O primeiro existia na consciencia do Creador, o segundo apparecia expresso na ordem dos typos ou especies creados á imagem dos ideaes.

Desde que, porém, o principio de unidade foi chamado ao foro da natureza, sob o nome de *força,* immamente nas proprias cousas, surgiram embaraços que o pensamento moderno não conseguiu resolver ainda, de um modo credor da acquiescencia unanime. A reacção contra o plano, anteriormente concebido sob uma fórma providencial, arrastou frequentemente os espiritos menos perspicazes a negar a necessidade e a realidade d'essa noção. Ao mesmo tempo, comtudo, reconhecem todos um incontestavel progresso na successão das fórmas creadas e nos modos successivos de manifestação da *força* creadora. Ora a razão não póde conceber a idéa de um progresso sem a noção de um plano. Que elle seja providencial, isto é, immediatamente designado por uma vontade sobrenatural: não é já licito admittir. Que o progresso se manifesta na successão infinita dos tempos e na transformação indefinida dos typos; que é genealogico, historico, evolutivo, e não abstracto, — é já impossivel negal-o.

Entretanto, o transformismo, quando nos descreve a marcha do progresso na creação, póde satisfazer o espirito scientifico, limitando-se á descripção e coordenação dos factos; mas é evidente que a idéa de uma creação que vae existindo no tempo, transformando constantemente a materia prima de que se compõe, tirando de combinações

infinitamente variaveis das suas partes, seres sempre diversos; é evidente, dizemos, que não basta para nos dar a razão de ser de um progresso, universalmente reconhecido na successão das fórmas saídas da materia prima do mundo.

A theoria da evolução acudiu a explicar como é que a transformação das fórmas accusa, no seu conjuncto, um progresso. A influencia das causas externas determina uma adaptação, cada vez maior, do animal ao meio em que existe, disseram os zoologos; e essa adaptação é o que se nos affigura um progresso. Impugnadas, no proprio terreno da zoologia, as theorias darwinianas, na sua pretensão de explicar de um modo total os phenomenos da vida animal; é fóra de duvida que a adaptação não basta, nem sequer serve, para dar a razão do primeiro apparecimento d'essa vida. Tal principio não póde pois constituir a base de uma theoria da evolução; nem portanto explicar o facto de um progresso, não só visivel na successão particular das fórmas animaes, mas tambem na successão geral das fórmas inorganicas, e das organicas — vegetaes, animaes, humanas; na successão, emfim, das manifestações de *força,* desde a gravitação até á razão.

E' pois indispensavel appellar para uma explicação mais intima, menos exterior, mais geral do que a da adaptação, — palavra com que exprimimos, a nosso vêr com fundamento, o conjuncto das leis darwinianas. Se a *força,* principio activo de unidade da creação, é immamente n'ella em todos os seus momentos, com modos de manifestação variados; se o instincto, a razão, são apenas traducções particulares ou especiaes de uma energia universal: — não parece incontestavel que devemos procurar nos impulsos proprios da força creadora immamente a

razão de ser inicial dos movimentos que determinam as mutações das fórmas?

Seria inconsequente suppôr que d'este modo fica dada a razão do progresso em si; porque esse problema excede a capacidade da sciencia, pertence ao dominio proprio da philosophia. Mas não ha duvida que, se pozermos na energia intima, no impulso espontaneo da *força* immamente, (em qualquer dos gráus, sob qualquer das fórmas que reveste na natureza,) a causa inicial immediata das transformações dos seres, teremos adiantado muito, — achando uma theoria em cujo seio cabem todos os termos da evolução, desde os primordios do mundo inorganico, até aos mais elevados typos do mundo organico. E' isto o que seduz e conquista ao dynamismo a sciencia dos nossos dias. Dar-nos a definição racional d'essa *força* multiforme, mas sempre identica, — eis o futuro destino de uma philosophia baseada nas conclusões das sciencias.

O dynamismo não nega de certo a realidade da adaptação das fórmas organicas ao meio ambiente; não póde ver, porém, n'esse facto a causa primaria immediata das transformações. Com effeito, se os phenomenos de extincção de especies e de atrophiamento de orgãos são por via de regra satisfactoriamente explicados pelo combate da vida, pelo systema das leis darwinianas; succede o inverso quando se trata do apparecimento dos typos organicos. Surgem então as lacunas, abundam os hiatos, e pullulam as explicações mais ou menos singulares, phantasistas ou abstrusas. A adaptação basta para nos dar o motivo de muitas mortes; mas não serve para explicar o motivo do nascimento, nem o da morte, considerados de um modo absoluto. E se esse systema de leis de adaptação constitue a causa de uma evolução universalmente

progressiva, como se percebe que haja atrophiamentos, extincções de especies, resultantes da lucta para a vida?

E' mistér recorrer, pois, a uma causa intima, que não é outra senão a *força* immamente que move os astros, fórma os cristaes, e na vida animal se chama instincto, e na humana razão. Ella nos explicará a causa primaria dos actos; sem deixarmos de reconhecer as manifestações de correcção que o meio ambiente, reagindo, impõe a manifestações espontaneas, e tanto mais livres quanto mais sobe em qualidade a manifestação da *força*. No instincto encontramos o motivo inconsciente de decisões sempre particulares; na razão, por fim, — suprema expressão da energia universal, — o motivo de decisões geraes, conscientes, e tão livres quanto é dado á natureza do mundo. E' o instincto, não a adaptação, a causa immediata da formação das sociedades animaes, — dos formigueiros dos insectos, dos enxames das abelhas. E' a razão a causa immediata das sociedades e das civilisações dos homens. Em cortiços e cidades, porém, o observador encontra a influencia directa das leis de adaptação, nas consequencias do clima, do lugar, do alimento, da concorrencia.

Esta serie de considerações era indispensavel á comprehensão do plano d'este livro; porque o lugar do homem no seio do mundo não poderia determinar-se, sem que préviamente assentassemos sobre o modo de encarar a creação animal em particular. Tomar o homem já conformado e acabado seria revelar uma noção de existencia, inconcebivel no nosso tempo. Adão não surgiu um dia ámassado em bar-

ro, do sopro de Jehovah: antes que se chegasse ao homem, houve uma serie de typos preparatorios nos quaes o instincto de um modo gradual foi, de conquistas em conquistas, até attingir o cumulo da sua capacidade expressiva nos animaes superiores. E' essa historia que nós vamos esboçar, antes de entrarmos na historia propriamente humana: — quando, esgotada a capacidade do instincto, a *força* appareceu sob a fórma de razão. A psychologia, alargados os seus dominios a todo o reino animal, dará algum dia, nas mãos de um espirito superior, a explicação das transformações progressivas dos seres vivos.

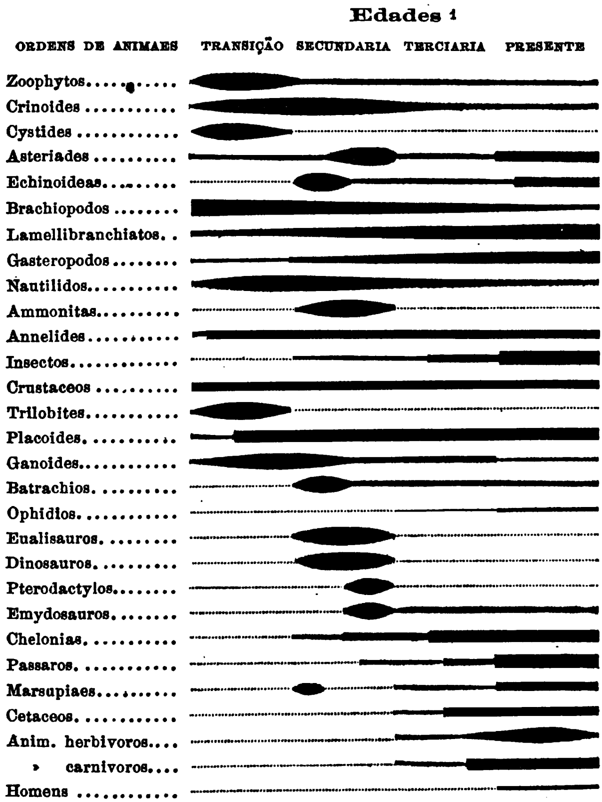
É no mar, d'onde apenas emergiam, como ilhas e recifes, as montanhas dos continentes posteriormente sublevados, que os primeiros ensaios de vida apparecem. As funcções vitaes desempenham-se ainda sem apparelhos distinctos; o animal é um nucleo molle, uma pasta semi-fluida que se nutre sem braços para apprehender os alimentos; que engole sem bocca, digere sem estomago, absorve sem vasos, propaga sem orgãos sexuaes. Fluctua na onda sem musculos, nem autonomia de movimento; voga balouçado ao impulso das oscillações das aguas. Indecisas ainda entre os vegetaes e os animaes, as primeiras fórmas zoologicas, confundidas com as algas marinhas, parecem musgos vivos collados aos fundos dos mares como as esponjas, e os foraminiferos aos schistos já cristallisados.

Esses primitivos seres, de uma structura rudimentar, apenas individualisada na fórma indecisa, e n'um instincto indecifravel ainda, por isso mesmo vingaram como nenhum dos descendentes, contra a reacção do meio ambiente. Na lucta da vida a sua

existencia, quasi passiva ainda, o impulso dos seus instinctos pouco ou nada accentuado, como que os confundia com a materia inorganica. Como ella ficaram pelo decorrer dos seculos incontaveis, inalteraveis e invenciveis na sua obscura humildade; assistindo ás transformações da terra, e ao apparecer, ao mudar, ao extinguir das fórmas animaes posteriores, — cada vez mais individualisadas, cada vez por isso mais ephemeras. Se no impulso da energia immanente devemos buscar o principio da transformação progressiva dos seres, a persistencia dos typos animaes primitivos não deve surprehender-nos. Quanto maior fôr a eminencia do typo, mais ephemera será a sua existencia; quanto mais complexo fôr o organismo, quanto mais accentuada, forte e resistente a vida individual, tanto mais precaria será a vida da especie. Quanto mais se afastar do mundo inorganico, mais perderá a eternidade propria d'este ultimo. E se observarmos a duração das fórmas animaes successivas, reconheceremos que assim é, com effeito, perante o resultado dos estudos paleontologicos.

SCHEMA DO APPARECIMENTO E DURAÇÃO DAS ORDENS DE ANIMAES

(SEGUNDO A CLASS. STRATIGR. DE LYELL)



1 A edade chamada Transição comprehende n'este schema os terrenos siluricos, devonicos e carboniferos; e os terrenos permicos, incluidos no quadro de p. 3 na edade primaria, apparecem aqui como os stratos mais antigos da edade secundaria.

A' medida que a sublevação dos continentes foi pondo a nú o fundo de muitos mares primitivos, assim foram morrendo em numeros incontaveis os crustaceos, cujas conchas formam, em sitios, espessos leitos geologicos. Um metro cubico de marmore de Campan, nos Pyreneus, contém vinte e sete milhões de goniatites. (El. de Beaumont.) A fórma, a structura d'esse novo typo de seres vivos denuncia um progresso enorme no sentido da individualisação. A concha ou crusta, habitação ambulante, que se diria um fragmento de materia arrancado pela vida, ás massas inorganicas, garante a existencia do animal e destaca-o, de um modo impre-visto nos typos anteriores. Não é uma vegetação animada, uma esponja, collada ás rochas; nem uma pasta semi-fluida, vogando á tona da agua. Move-se, não é movido; e ninguem póde mais confundil-o com a rocha nem com a planta; porque se despegou do solo, adquiriu consistencia; e a vontade, servida por orgãos já esboçados, póde manifestar-se de um modo até então desconhecido.

Na trilobite que litteralmente coalha os mares,— ogygia, nereite, graphtolite dos terrenos cambricos; calymene, phragmocera dos siluricos, — observa-se o apparecimento subito de um novo orgão, e a definição de um sentido novo: — é o primeiro animal que vê. O olho é informe, rugoso, reticulado; mas o apparelho está construido logo desde o começo, embora a adaptação o deva aperfeiçoar consideravelmente nos ulteriores typos animaes.

Pela primeira um animal viu; e de certo esse facto acordou no seu instincto, apenas rudimentar, novas impressões, problemas e, —digamos assim, — ambições desconhecidas. Apenas o tacto denunciára até então a realidade de uma natureza ambiente, definindo cégamente as differenças entre o meio e o indivi-

duo, e dando a este ultimo uma noção imperfeita de existencia isolada. Agora a vista adianta um passo n'essa historia que vém, desde o primeiro rudimento de vida organica, até á mais livre e cabal definição da consciencia humana. Sentir é um primeiro momento já manifesto em certos typos vegetaes; vêr é um segundo, propriamente animal, e uma revelação do mundo exterior, — sem a qual seria impossivel a noção clara da individualidade, destacada do meio, e portanto a definição de instinctos voluntarios.

Navegando, — porque já positivamente ia, vinha, obedecendo ao impulso de um instincto servido por um orgão que lhe levara a luz até ao interior do cerebro, — a trilobite, encerrada na sua cella de pedra, imperava nos mares, como ephemero rei da creação, sobre o vasto lançol dos animaes cegos: antigas vegetações vivas, lingulas, estrellas, zoophitos, molluscos; sobre os arbustos de crinoides, pendurados das rochas, com os ramos que se abriam e fechavam para engulir, como succede ás petalas de certas flores.

D'este momento se deve pois datar, — sob o ponto de vista que nos guia, — a construcção acabada do typo animal. As fórmas que estão para além são esboços rudimentares; para áquem veremos apparecer successivamente fórmas cada vez mais definidas, instinctos cada vez mais lucidos, orgãos cada vez mais perfeitos. A vontade, — exprimindo por esta palavra o instincto dotado do grau de consciencia de que é susceptivel, — apparece cada vez mais pronunciada; e as condições naturaes, reagindo, determinam umas vezes a adaptação organica e as transformações consequentes; outras são a causa de uma extincção total, como foi a da trilobite, ou de um atrophiamento observado em muitas especies.

III

O instincto

No progredir do nosso estudo que é uma historia, entramos agora na edade primaria ou paleozoica. [1] Durante ella e durante a seguinte, ou secundaria, desenvolvem-se e transformam-se os typos animaes, a partir do peixe, a terminar no mammifero superior; e um progresso parallelo se observa no reino vegetal. Na edade terciaria o quadro da creação animal apparecerá completo: ha de variar ainda posteriormente o meio natural, porque a geologia indica uma nova éra, — a quaternaria, dentro da qual nós existimos; mas os typos ou especies animaes, embora se cruzem, se modifiquem, emigrem ou se extingam, não augmentam. Terminou o periodo genesiaco da terra.

E' isto o que a paleontologia tem demonstrado. [2]

Evidentemente, o desenvolvimento das fórmas animaes, o aperfeiçoamento constante da sua structura organica, a definição de uma individualidade cada vez mais accentuada, coincidem com a expressão de instinctos voluntarios, cada vez mais lucidos. Se é notavel a intelligencia de certos insectos, como a abelha, a formiga, a aranha; parece

[1] V. *supra* a pag. 3, *Serie systematica.*

[2] V. *supra* a pag. 28, *Schema, etc.*

inexcedivel para a capacidade expressiva do instincto, — e é de certo inexcedida na creação, — a intelligencia de muitos mammiferos superiores, como o cão, o boi, o cavallo, cujos antepassados existiam já nas edades terciarias. As duas edades precedentes são o vasto periodo da manifestação progressiva de uma fórma de *força,* que na epocha terciaria attinge o ácume da sua capacidade expressiva no anthropoide.

Antes que a terra, emergindo das ondas, se povoasse de animaes, habitaram-na as vegetações que a principio surgiram enfesadas, humildes e raras. Eram os lycopodos e as zosteras, os psilophytons arrendados e as fucoides carnudas, recortadas caprichosamente. Não havia arbustos, nem àrvores; nem havia flores, folhas, nem fructos: a vegetação, como as algas que o mar cospe, consistia n'um agregado de braços molles, rasteiros, sem unidade em volta de um tronco ou de um nucleo consistente. Era um amalgama e não um systema, da mesma fórma que succedia aos polypos e coraes no mar. A individualidade que o vegetal não adquirira ainda sobre a terra, já porém no seio das aguas se manifestava claramente nos primeiros peixes, placoides, de structura cartilaginosa, e nos ganoides, já osseos, couraçados de uma malha cerrada de escamas microscopicas.

Se na trilobite, o primeiro animal que viu, o instincto voluntario appareceu manifestado em movimentos determinados, o ganoide succede ao crustaceo no imperio da creação. E' o rei, nos mares, — e só os mares eram ainda habitados por animaes, durante o periodo devonico. Solto de uma

concha que era uma prisão, o peixe rema, corre, sobe, desce, no meio liquido onde fluctua, obedecendo aos impulsos de uma vontade, definida no seu objecto immediato. E a agua que elle vence, na sua espessura resistente, modifica-lhe a construcção, lima-lhe, gasta-lhe cada vez mais a couraça: adaptando cada vez mais o animal ás condições em que existe, tornando-o livre nos seus movimentos, concorrendo para permittir o progressivo desenvolvimento de um instincto, causa e effeito, ao mesmo tempo.

O pterichtyo teve o corpo inteiro couraçado; o coccosteo só o lombo; o cephalaspio a cabeça apenas. A crusta dos typos precedentes era um cella: o abrigo contra os ataques de uma natureza cheia de perigos e traições. Como o servo preso á terra, o crustaceo amarrado á concha não póde ser livre: agora, independente do tecto, o peixe vae por toda a parte. A casa transformou-se em couraça cada dia diminuida, desnecessaria; e leve, agil, tem em si o instrumento docil da vontade, — de um instincto que a cada momento lhe indica o lugar onde póde ir recolher-se, abrigar-se, fazer o ninho. A casa está por toda a parte no fundo dos mares; porque por toda a parte ha grutas, remansos, covas afastadas, recessos abrigados por portuberancias de rochas, fofos de colchões de lodo e limos.

Outro tanto veremos succeder aos homens, quando abandonam as cavernas; e aprendendo a construir em qualquer parte a cidade, se tornam independentes da servidão que os prendia á gruta, na encosta de certa montanha, — como as raizes que prendem a arvore a um ponto determinado do solo.

Na terra, ainda nua de animaes, cresciam as vegetações arborescentes, cobrindo-a já de mattas espessas que a humidade creadora de um clima insular propagava. Essas florestas, hoje petrificadas, são a substancia brilhante e negra, saturada de bitumes combustiveis, — a hulha cuja chamma move no mar os nossos *steamers*, na terra as locomotivas e as machinas dos teares, das forjas, dos moinhos, com que se veste, se instrumenta e come o homem do seculo XIX. «E' a luz do sol, dizia Stephenson, o inventor do caminho de ferro, ao seu amigo Bukland; — é a luz do sol quem leva o comboyo que ahi passa. Consolidada na terra, durante centenas de milhares de annos, a luz que os vegetaes absorveram é carvão n'um estado anterior: agora, arrancada do solo para utilidade e por arte dos homens, é a força que arrasta o comboyo com uma velocidade que nos pasma.» [1]

A floresta carbonifera é uma massa arborescente monotonamente verde-negra. A vida palpita genesiacamente na circulação das seivas, impellidas pelo calor do sol e pela temperatura tepida do chão saturado de agua.

Ainda não havia climas, ou antes o clima da terra

1 A área dos terrenos da hulha, na Europa e na America do norte, dará ao leitor uma idéa da vastidão das florestas do periodo carbonifero: se considerar que são desconhecidas as *cuencas* da Asia, da Africa, e de mais de metade da America.

	ÁREAS kilom. quadr.	PRODUCÇÃO toneladas
Ilhas britannicas	15:700	65:000 mil
Estados Unidos e Canadá	500:000	10:000 »
Belgica	1:590	8:000 »
França	4:770	6:000 »
Allemanha	4:425	6:000 »
Austria	1:300	900 »
Hespanha	500	500 »

(V. A. Burat, *Les mineraux utiles.*)

era todo um; porque as bacias carboniferas, em toda a parte compostas das mesmas essencias, distribuem-se pelas mais diversas latitudes, desde o polo até ao equador. O calor, a humidade, produziam uma vegetação analoga á que hoje veste a Australia; e a maneira por que se encontram accumulados os depositos de hulha indica a existencia de vastos pantanos onde os detritos vegetaes se reuniam; ao mesmo tempo que a apparição de crinoides, de coraes lamelliferos, de grandes cephalopodios está indicando a communicação d'essas lagoas com o mar. Cercada de aguas, a floresta que veste o chão recentemente erguido do oceano, existe no seio de um nevoeiro denso. Aos fetos arborescentes, com as folhas arrendadas abertas em corôa, aos lepidodendrons, e ás calamites anteriores, a floresta hulheira agregava já coniferas, como as araucarias, e a sagillaria elegante na classe das cycadeas. As rendas minusculas dos fetos, as hastes nuas, coriaceas, angulosas e esguias das calamites, do lepidodendron, das sagillarias davam á floresta hulheira verde-negra uma dureza de fórma, bem diversa da basta e rica espessura dos nossos bosques, enramados de folhas, matizados de flores.

As revoluções geologicas do periodo permico têm um papel notavel na historia dos animaes fosseis. N'essa epocha multiplicaram-se as sublevações, e a terra conquistou novos espaços aos mares. As camadas consistentes que encerravam já os nucleos igneos e fluidos do globo, primitivas rochas plutonicas e metamorphicas, stratificações calcareas, cemiterios de crustaceos, e lançoes de florestas soterradas,— estremeciam, engurgitavam-se,

impellidas pela expansão interior, até se partirem, afastando-se para dar passagem aos lombos de syenite ou de porphyro em braza. Desenhavam-se os continentes sobre o fundo liquido do mar; as massas terrestres dispersas em ilhas de vastos archipelagos iam-se congregando, emergindo e ligando-se; mas ainda tão pouco densas, tão rendadas de enseadas, de bahias, de lagoas, de isthmos, de estreitos, de canaes, como as folhas recortadas dos fetos nas florestas contemporaneas.

Muitos dos typos animaes anteriores se extinguiram e são já fosseis, como as trilobites; outros como os molluscos cephalopodios e os brachiopodios diminuem, rarefazem-se, deixando o lugar aos exemplares typicos posteriores,— quaes os ganoides que morrem com o periodo permico, para por seu turno cederem a primazia, na ordem animal, aos typos successivos, amphibios, depois terrestres.

A constituição das terras, ou impunha, ou tornava possivel a realisação dos impulsos voluntarios dos animaes marinhos. Vêem-se então as emigrações espontaneas ou forçadas: o peixe que aprendera a nadar, arrasta-se sobre o chão paludoso, indeciso ainda, amphibio tambem, nem bem terra, nem bem mar; e os remos, á força de exercicio e vontade, transformam-se em pés espalmados. Mais tarde, quando houver um solo consistente e longo, apparecerão o casco rijo, a marcha firme, o galope rapido.

Será uma chimera suppôr que o instincto animal inconscientemente percebia o grau superior de existencia, e as futuras conquistas que a terra lhe permittiria? Que, se emigrava para ella sem noção clara do futuro, eminente, destino que lhe estava reservado: obedecendo aos impulsos do seu instincto, fugia ao mar, onde a inteira liberdade era

impossivel? Presentiria a superioridade da terra; onde se adaptaria melhor a sua individualidade, e se desenvolveria até attingir um gráo de independencia, incompativel com as condições da vida no mar?

No mar, porém, continuava a obra da creação de especies, embora de um modo n'um sentido anachronico. Observando a arvore genealogica desenhada pelos naturalistas; e onde se vê a linha de successão directa desde as primeiras fórmas animaes até á humana: observa-se que em ramos collateraes se dão filiações parallelas, mas independentes e já estranhas á deducção progressiva da linha central. Com effeito, se nos periodos triasico e jurassico as ceratites, as limas, os mytilos representavam os antigos molluscos; se no lepidoto se via o resto dos ganoides, com a velha couraça compacta, unida, já fragmentada n'uma cota de malha de escamas, — dos crustaceos saíra um typo de que o nautilo dos nossos dias é o herdeiro.

As ammonites que appareceram nos mares triasicos, vindo a coalhal-os no periodo jurassico, eram innumeras nas suas variedades, e algumas gigantescas nas suas proporções. Embarcadas n'uma concha circular e chata que se levantava de cutello sobre as ondas, as ammonitas navegavam em bandos que pareciam frotas. A concha era-lhes verdadeiramente um navio, dividido em compartimentos estanques, como os *steamers* do nosso tempo. O animal enchia-os de ar, se levantado á prôa, como um piloto, navegava; inundava-os de agua, encerrava-se, fechando as escotilhas, e submergia-se para se defender do ataque de algum pirata audaz.

A' belemmita déra a natureza uma arma de outra especie: a faculdade de segregar uma tinta espessa, creando em torno de si uma atmosphera negra, a favor da qual fugia á perseguição dos inimigos. Essas luctas silenciosas do mar não têm, comtudo, para a nossa historia uma significação eminente. Exprimem um gráu de capacidade instinctiva, inferior ao que vemos definir-se nos verdadeiros duellos dos monstros jurassicos, reptís amphibios.

A antithese, expressão absoluta da existencia, definição positiva da realidade, apparece-nos no mundo organico sob a fórma de combate; e no mundo inorganico sob a de attracções e repulsões, acções e reacções, — sem o aspecto de um designio, que só o instincto animal torna apparente. Esse caracter intencional é correlativo, nos seus graus, aos graus de progresso da creação, — ou por outra á eminencia relativa de cada um dos typos animaes creados. A natureza dos combates traduz, assim, de um modo, por estudar ainda, os momentos da evolução.

A repulsão na esphera phisico-chimica, é, na esphera da vida, o combate que a principio semicego, indistincto, obscuro, macisso e mudo, lembra ainda o choque das forças na materia inorganica; e que se transmuta gradualmente, até nos apparecer sob a fórma de duellos, entre animaes senhores de uma individualidade accentuada, movidos por instinctos voluntariamente activos.

Aquelle que definiu a existencia das sociedades humanas como um systema de incessantes luctas, *bellum omnium in omnes,* (Hobbes,) foi o percursor do pensamento contemporaneo, para quem toda a vida é o resultado de um combate, ou de uma antithese. Claramente manifestada a vontade, nos ani-

maes já dotados de um instincto superior, esse combate apparece expresso nos duellos e assassinatos, na caça, na guerra.

Só ao homem, como singular representante de uma manifestação da *força* univeral, diversa da que se chama instincto e é creadora da vontade; como typo de uma ordem, n'este sentido superior á animal; só ao homem, como creatura racional, viria a ser licito contradizer essa lei, em nome das leis com que a razão, abrindo-lhe o espirito á comprehensão das cousas sómente intelligiveis, explica, de um modo absoluto ou ideal, a realidade.

Se já nos animaes algum facto corrige accidentalmente a dura sorte da vida, o homem foi quem exprimiu de um modo absoluto e com a palavra mais eloquente, — humanidade, — a noção de um principio, evidente nos codigos e nos evangelhos, no direito e na religião. E' em nome d'elle que reage, e tanto quanto as cousas o permittem, consegue isemptar-se das condições da vida natural..

O duello é o symbolo da vontade definida, a expressão mais elevada do instincto. Como individuo animal, o homem não o possuirá mais claro, nem mais vivo, do que os typos acabados do reino que precede o seu. Cada um dos successivos reinos da natureza, — já o dissemos, — apparece como uma somma dos elementos anteriores, á qual vêm juntar-se um elemento novo, e imprevisto nos termos precedentes. Mas, considerado como somma, ou reunião dos caracteres previamente definidos, o novo exemplar não progride. Assim a manifestação das forças phisico-chimicas não têm caracteres novos na esphera da biologia; nem as leis da vida apresentam novas manifestações essenciaes ao passar do reino ve-

getal para o animal. Assim tambem o instincto, definido nos animaes, vém entrar na composição do caracter humano; mas sem mudar de natureza, nem crescer em energia: por isso a clara intelligencia de tantos animaes superiores fere, e não raro como que nos humilha

Duellos propriamente ditos, eis ahi o que já se observa na terra jurassica, para onde a animalidade começa a emigrar de um modo decisivo. N'esse chão, já edoso em seculos e formado de terrenos de origens tão diversas, a população vegetal crescera e em parte mudara: ao lado da calamite carbonifera via-se a haidingera que era um cedro, a asprella erguida como um cirio ou um mastro, sem braços nem ramos, e a voltzia elegante desenrolando as spiraes de folhas, carregada de pinhas oleosas.

Nos canaes onde a agua é baixa, em torno das vastas lagôas marinhas que bordam as costas dos continentes; n'esse chão dubio, ora mar ora terra, nem bem uma nem outra cousa, encontram-se os animaes que tambem não são já marinhos, sem serem ainda terrestres: o labyrinthodon e o nothosauro de que restam signaes apenas nas stratificações triasicas;— o dicynodon, entre crocodilo e tartaruga, o rhynchosauro que é tartaruga e passaro, o pterodactylo, reptil e ave, — finalmente, os percursores dos grandes reptís sauros do periodo jurassico.

O ichtyo e o plesiosauro foram dois monstros nas proporções e na structura das fórmas abstrusas, transitorias, de peixes, de reptis. Fortes ambos, mas diversamente armados, um era mais um peixe, o outro mais uma serpente. O ictyosauro, cetaceo dos mares secundarios, tinha as fauces longas, rasgadas, armadas de presas agudas, como as de um crocodilo gigantesco, e dois olhos redondos,

do tamanho de um craneo de homem. Esta cabeça de reptil assentava sobre um corpo de cetaceo, macisso, pesado, sem patas, — e isso o condemnava á vida marinha, por lhe ser difficil ainda arrastar-se na terra. Já sem escamas, tinha couro; mas o arcaboiço, em vertebras leves, era ainda o de um peixe. A sua garganta engulia, devorando ás massas, a plebe da população minuscula do mar; e seria absoluto e involuntario como a fatalidade, — se fosse unico.

Em frente d'elle, porém, o plesiosauro disputava-lhe as presas; e do duello dos dois monstros, da antithese das duas forças animadas, nascia a clara expressão dos instinctos voluntarios,—de modo analogo ao que succede quando sae a faisca de lume do ferir de dois seixos. Contra o peso, contra a massa, contra a força do seu inimigo colossal, oppunha o plesiosauro, tambem gigantesco, a força e uma agilidade superior. Se um tinha no seio da agua um refugio e era facilmente batido em terra; o outro, que não podia já viver immerso, tinha fóra do mar um campo onde era invencivel. Entre o dominio de um e d'outro, no que nem era terra nem mar, lagoas pouco fundas, braços de agoa pouco largos, se encontravam e se batiam os dous monstros jurassicos.

Menor, menos terrivel, mas similhante á do inimigo a cabeça, o plesiosauro erguia-a sobre um pescoço longo, esbelto e agil como o de um cysne, de um camello ou de uma girafa, — como o corpo de uma serpente. O pescoço conduzia a bocca armada de dentes conicos, até longe, até fundo, quando se esquivava ás mordeduras mortaes do adversario, ou quando ia buscar ao mar vivo a provisão do estomago. Cerrado o arcaboiço, mais elasticos os pulmões, tinha uma vida mais intensa; e o tron-

co e a cauda eram de quadrupede, com patas sobre que na terra andava e que no mar serviam de remos.

Atacado de improviso pelo inimigo, o plesiosauro agil fugiria remando a esquivar o corpo; e com o longo pescoço de girafa atiraria golpe sobre golpe, terriveis harpoadas no dorso de couro do cetaceo. Quem venceria? Quando a fauce aberta do monstro marinho podesse atracar entre os seus cento e oitenta dentes acerados o pescoço do inimigo, e jorrando trombas de agua se precipitasse, fugindo, para o fundo do mar, — o plesiosauro seria arrastado e morto. Porém, frequentemente, as harpoadas terriveis e repetidas despedaçariam o corpo do cetaceo: afundar-se-hia, mas para expirar n'um oceano de sangue; e depois, boiando á tona de agua, naufragado sobre a margem, o plesiosauro o devoraria, — como fez mais tarde o homem ao seu inimigo vencido, pensando que a beber o sangue do heroe mettia em si a semente da força.

Ao lado dos amphibios existia um ser mais extravagante, mais monstruoso ainda do que os primeiros reptís sauros, embora minusculo perante as proporções dos contemporaneos. Era o pterodactylo, nascido no periodo triasico e agora numeroso. Nem ave, nem morcego, nem reptil, era todas essas cousas a um tempo. A natureza precedia, nos seus ensaios, a imaginação desvairada dos creadores dos monstros apocalypticos. O pterodactylo podia ter nascido da fornalha ardente da loucura babylonica: era um dragão, reptil com azas, cuja bocca medonha, erriçada de dentes agudos, assentava n'uma cabeça e sobre um pescoço formados pelo molde dos das aves.

Não voaria, mas com as azas pandas quebrava a violencia da queda, quando se despenhava sobre a preza, do alto da rocha onde subira arrastando-se. Se o encharcado do solo não permitte ainda que o pé adquira a consistencia do casco, e exige a larga superficie de contacto das membranas dos palmipides, — tambem a aza é apenas um esboço, porque as terras são breves e baixas. Nem ha onde correr, nem necessidade de voar: o instincto creador exige condições para se traduzir em resultados.

Era elle quem movia as formigas, as vespas, as cigarras que a paleontologia descobre já na primeira metade (Lias) do periodo jurassico, zumbindo nas suas cidades por entre as florestas, onde a voltzia triasica definhava; onde as cycadeas se congregavam a novas especies de coniferas, ao lado da zamita, proto-palmeira que annuncia de longe as paysagens terciarias, ao lado dos pterophylos e das nilsonias com as suas folhas rijas e espessas.

Mas o marco milliario da historia da creação n'este momento, signal decisivo da victoria da terra sobre o mar fluido e indefinido; da invidualidade sobre a massa; da vida transitoria sobre a materia eterna; da vontade animal sobre a existencia vegetativa, — é a transformação do oviparo em viviparo. A geração traduz com eloquencia, nos seus processos, a realidade de um principio activo intimo que, do todo inexpressivo, vae gradualmente separando a parte, — determinada na fórma, constante na reproducção, activa e cada vez mais livre. Assim, a creação é como um hymno, cujas strophes successivas, n'um crescendo de eloquencia, vêm a terminar na razão e na falla, apotheose pronunciada pelo homem.

Os marsupiaes ou didelphos, que pela primeira vez apparecem nas camadas oolithicas do periodo

jurassico, não são ainda bem definidamente viviparos: é impossivel dizer se o individuo que nasce é ovo ainda, ou é já animal. A germinação da semente ainda não é inteiramente consummada no sacrario do ventre; mas o principio de uma nova edade da creação está marcado, e definido o typo do novo processo de reproducção da vida.

Notada esta éra, vale a pena demorarmo-nos a estudar nos seus detalhes a nova phisionomia da creação? Valeria, se o objecto do nosso trabalho fosse a zoologia. Não o sendo, porém, esta como que introducção á historia do homem, acaba naturalmente aqui. A vida animal attingiu o seu mais elevado typo; a força-instincto deu de si a serie completa das suas manifestações organicas. Observar como funcciona no animal-humano, e nos seus immediatos predecessores; e por fim expôr a historia do apparecimento da ultima manifestação da *força*, — a razão; com o seu instrumento eminente — a falla; com a sua condição necessaria, — a attitude erecta; — eis ahi, como o leitor sabe, o assumpto especial de que vamos occupar-nos.

Despedimo-nos, pois, d'esse genesis que termina, para entrarmos na edade terciaria. Os velhos monstros desappareceram, desapparecem, — ou vão extinguir-se ou definhar, arrastando na sua mesquinhez o documento de passadas grandezas. Assim, os marsupiaes fosseis, o thylacotherio, o amphiterio, o phascoloterio, se perderam; assim os reptís sauros, o teleosauro-gigante, o hyleosauro, são antepassados extinctos dos crocodilos dos nossos rios; assim acabaram o pterodactylo e o ramphorynco de cauda. Assim, nas especies vegetaes,

tambem os fetos definham; — mas ao lado das thuyas, das zamitas, de tronco baixo e espesso com as folhas em corôa e leque, apparecem as pandaneas erguidas sobre as suas raizes aerias, com as já verdadeiras folhas abrigando os fructos globulosos.

Tambem no reino animal, ao lado dos typos novissimos, continuam a existir os mais antigos habitantes. Extinguem-se certos exemplos, mas quasi nunca se perdem todos: por isso é hoje possivel, com os fosseis e com os vivos, reconstruir quasi inteiramente o quadro da creação. Berço, casa, e tumulo, a terra conserva no seu seio os monumentos de todas as edades passadas; ao mesmo tempo que vae assistindo ao nascer de edades novas, percursoras de futuros tempos.

De todos os successivos lançoes de cadaveres estendidos sobre o globo, nenhum é tão vasto e rico, como aquelle a que a geologia chama cretaceo e corresponde ao ultimo periodo da edade secundaria. Já então se sentia o approximar de tempos quasi nossos; já o solo creava palmeiras, nogueiras authenticas, e muitas outras das arvores que se generalisaram nas epochas posteriores. Já os reptís, esforçando-se a andar na terra, tinham creado patas; e d'entre os reptís saíram os maximos exemplares, — o megalosauro e o iguanodon, — no momento em que os seus aureos tempos acabavam. Rachitico e posthumo exemplar, o actual iguana das Antilhas é o representante do iguanodon, maior do que um elephante. Perdido, o mososauro terror dos mares, d'onde em duellos jámais contados expulsóu os monstros precedentes, tem uma successão affin nos cetaceos dos mares terciarios.

IV

Genealogia do homem

As reservas com que acompanhámos a theoria da transformação dos organismos por virtude da adaptação ao meio ambiente, não destroem a opinião, — uma das eminentes conquistas da sciencia contemporanea, — de que a natureza procedeu evolutivamente na creação dos seres vivos. Porque motivo e de que modo se deu a evolução: eis ahi problemas em que ha divergencias, profundas, sem serem de ordem a pôr em perigo a theoria evolutiva.

Na vegetação, diz Strauss, seguem-se ás algas os fetos sem flores, e d'ahi, nas especies florídas, vém primeiro os pinheiros menos perfeitos, depois as arvores foliaceas e as mais plantas superiores. Outrotanto se dá com relação aos animaes. Nos stratos mais antigos encontram-se apenas as fórmas mais elementares; e á maneira que subimos, vamos successivamente achando os molluscos em desenvolvimento sempre progressivo; depois os crustaceos; depois os vertebrados, gradualmente peixes,

reptís, aves, e afinal mammiferos, — dispostos de modo que as fórmas menos perfeitas são sempre as precedentes; e que, emfim, em stratificações mais recentes, se descobrem os vestigios do homem.

Tomando esta ultima fórma dos individuos animaes como ponto de partida para uma historia feita ao inverso, Darwin diz-nos que o homem saíu das fórmas immediatamente proximas dos quadrumanos; que estes e todos os mammiferos superiores descendem de um marsupial antigo: proveniente, por seu turno, de um reptil ou de um amphibio, oriundo de um ser analogo a um peixe. Na obscuridade de tão longiquos passados, entrevê-se, — continúa o grande naturalista inglez, — que os paes communs de todos os vertebrados deveram ter sido animaes aquaticos, munidos de guelras, bi-sexuaes, e com os orgãos mais essenciaes do corpo, como o cerebro e o coração, imperfeitamente desenvolvidos. Esses animaes parece terem-se assimilhado, mais do que a outra qualquer fórma conhecida, ás larvas das ascidias marinhas actuaes.

No schema que transcrevemos, o professor Häckel compendiou a successão dos typos animaes, vertebrados, descrevendo a genealogia do homem e apresentando a relação chronologica do apparecimento de cada uma das fórmas progressivas. O leitor observará que na genealogia de Häckel apparece, entre o anthropoide e o homem, uma fórma transitoria, — o pithecanthropo, — da qual o celebre professor considera representantes actuaes os cretinos, os surdo-mudos, os microcephalos, — phenomenos teratologicos de hoje e que, por atavismo, denunciam posthumamente a existencia de um typo, nem já anthropoide, nem ainda homem. Esta hypothese não entrava nos schemas transformis-

tas de Darwin, nem de Vogt, para os quaes a fórma humana teria saído directamente das anthropoides.

EDADES geologicas	PREDECESSORES animaes do homem	REPRESENTANTES vivos das fórmas anachronicas
I PRIMARIA archeozoica	9 Acranios [1]	Amphioxos
	10 Monorhinos	Petromyzontes
	11 Selachios	Squalacios
II PRIMARIA paleozoica	12 Dipneustos	Protopteros
	13 Sozobranchios	Proteus, Siredonios
	14 Sozuras	Tritões
III SECUNDARIA mezosoica	15 Protammios	—
	16 Prommamaes	Monotremas
	17 Marsupiaes	Didelphos
IV TERCIARIA neozoica	18 Prosimios	Stenops, Lemuras
	19 Menocercas	Semnopithecos, Nasaes
	20 Anthropoides (ou catarhinos sem cauda)	Gorillas, Chimpanzés, Orangos, Gibbons
	21 Pithecanthropos (alalos, sem falla)	Surdo-mudos, Cretinos, Microcephalos
V QUATERNARIA	22 Homens	Australios, Papuas

Ao chegar a esta primeira estação da nossa jornada, resumiremos tudo o que deixámos escripto. A herança e a transmissão dos caracteres, diz Vogt, são, no mundo organico, o que é no inor-

1 Os nn. 1 a 8 representam, na genealogia de Häckel, a successão dos animaes invertebrados, desde os *moneros* primitivos até aos *himatega* que as ascidias reproduzem hoje.

ganico a continuação da força; e da mesma maneira que essa força primitiva se mostra no mundo phisico, ora como movimento, ora cómo calor ou luz, electricidade ou magnetismo, *segundo as condições externas;* do mesmo modo *taes condições* influem no resultado da herança, e dão de si variações e transformações que se transmittem por seu turno ás fórmas consecutivas.

Estas palavras, onde a noção de úma *força,* constante na sua essencia, proteiforme nas suas manifestações, está concisamente expressa, fazem comtudo d'essa força, não o agente, mas sim um elemento passivo de transformações, cuja causa estaria nas condições externas. A evolução, proveniente do concurso de causas exteriores, seria, portanto, accidental; e o progresso das successivas definições de fórmas deixaria de ter uma razão intrinseca, ou immamente na propria essencia da energia universal. Ou seria um méro acaso, porque as condições externas poderiam determinar sempre, como determinam por vezes, um atrophiamento; ou seria o designio de alguma intelligencia transcendente que dispozesse as condições de modò que a *força* podesse manifestar-se de um modo progressivo. O condicionalismo, pois, ou theoria da adaptação, — como já denominámos o conjuncto das leis darwinianas, — ou não explica o facto do progresso, ou põe em perigo a theoria da immanencia, — que é por outro lado a conclusão mais geral e profunda, onde levam todas as descobertas scientificas dos tempos modernos e antigos.

Por isso a reacção contra a doutrina da adaptação, considerada como motivo intimo das transformações successivas e progressivas, encontra hoje adeptos cada vez mais numerosos,—não no seio das antigas escholas dogmaticas, mas no gremio dos

pensadores, para quem o dynamismo exprime o principio de todas as transformações da materia inorganica ou organisada. A *força,* como que alma do Universo, é autonomicamente activa; e nos seus *actos* successivos, apparece-nos sob aspectos diversos; creando, em virtude de um principio de progresso, ou de expansão, as fórmas cada vez mais adequadas á expressão da sua indefinida capacidade. Cada ser é por isso uma representação particular da universal energia; e o impulso intimo que o arrasta e faz progredir, exprime um momento da serie de estados reaes d'essa *força* immamente no Universo e em cada uma das suas partes. O instincto guia e impelle os animaes; o instincto e a razão os homens: assim nascem as cidades e as colmeias, assim os orgãos se tornam instrumentos. Por um esforço da vontade, inconsciente ainda no instincto, já consciente na razão, o animal explora em proveito proprio as condições do meio ambiente, dentro dos limites que a fatalidade das cousas impõe. Transforma-se a si e ao mundo; em vez de soffrer, passivo, inerte, a acção transformadora do meio,— embora do conflicto da acção da sua liberdade com a reacção d'esse meio, resultem sempre modificações, desvios, e não raro o atrophiamento ou a extincção do agente, por absoluta inadaptação de condições de existencia.

Modernas philosophias, (Schopenhauer-Hartmann,) tomando a evolução no ponto a que as investigações dos sabios a levaram, têm definido racionalmente o progresso, que a sciencia reconhece como um facto; porque expoem, tambem de um modo racional, a essencia d'essa *força,* cuja universalidade tambem as sciencias descobriram, e a philosophia confirma. Essa força é uma Vontade, absolutamente inconsciente no mundo inorganico;

relativamente definida nos phenomenos vitaes; expressa de um modo particular nos do instincto; e por fim clara e conscientemente evidente nos da razão. Tanto ha um *querer* nos movimentos sideraes, como nas cristallisações mineraes, como nas transformações organicas, como nos actos animaes, como nos pensamentos humanos. O principio é em essencia o mesmo; são varias porém as fórmas porque se manifesta e que na sua successão constituem uma serie progressiva. Esse *querer,* cuja natureza consiste na necessidade de se conhecer a si mesmo, parte de um estado, mudo, inconsciente, fatal, — para o destino, expressivo, consciente e livre, que se encontra na razão do homem. Por isso a Evolução é um progresso.

LIVRO SEGUNDO

O anthropoide

I

O paraiso europeu

Os climas, que a solidificação e o resfriamento da terra foram delimitando, apparecem desde a edade terciaria como um facto eminente para a historia da sua população; e uma condição necessaria para a existencia de uma fauna, differenciada em especies variamente dotadas. Desde então o clima veiu sendo a primeira causa externa da propagação ou do atrophiamento de animaes, cujo organismo superior, exprimindo uma individualidade eminente e por isso uma existencia natural mais precaria, não era compativel com todas as temperaturas nem com todos os lugares. Adaptados a um certo ambiente, esses apparelhos complexos e delicados resentem-se logo das alterações do meio; e este facto determina os phenomenos das migrações, de graves transformações, de numerosas extincções de typos animaes.

Quaesquer que sejam as causas que dêem lugar á provada variação dos climas sobre a terra, o facto é que o da Europa central, na edade terciaria, era

tão quente como o das zonas tropicaes da actualidade; e que as regiões, agora desoladas e frias do Spitzberg, da Groelandia, gozavam de uma temperatura similhante á nossa de hoje, contavam uma área muito superior de terras, cobertas de vastas florestas.

A fauna da Europa terciaria, — extincta em parte, em parte representada por degenerados descendentes, em parte emigrada, por fim, para os climas tropicaes de hoje, — apresentava, no conjuncto dos seus exemplares, o momento eminente a que chegara a natureza na successiva creação dos seus typos.

Era um paraiso, porque já todas as fórmas superiores da vida vegetal, da vida animal, estavam definidas. Já anachronicos os typos rudimentares, já esquecidas n'um passado longiquo as edades genesiacas, a terra inteiramente construida, depois dos sete dias symbolicos da creação, descansava em paz. Sobre o chão onde branqueavam as espigas das gramineas havia prados e bosques; e o ar quente, illuminado, alimentava as vegetações, banhando com vida os orgãos animaes formados para a respiração na terra. Havia flores, fructos, e aves aos bandos na amplidão do céu. Havia cores, havia gritos e cantos. Estendido na agua o nenuphar abria-se em flores; e as nossas arvores, (companheiras queridas de quem por vezes lhe inveja a soberana indifferença!) coroadas de fructos, umbrosas de folhas, esbatiam ao longe os fundos das paysagens, alternando com as banksias e as mimosas o eucalypto esguio, a levantar para o céu uma pluma que o vento baloiçava.

Se por entre as côres vivas das folhas, das flores das arvores, appareciam, como tristes e sombrias imagens de outras éras, os fetos, os cyprestes, as

thuyas; e para além dos campos vicejantes, contornando o horisonte, as pardas cristas de rochas mortas, roidas de musgos: tambem como documento de passados tempos, á borda de algum lago, o pelicano palmipede, pousava, parado como um enygma. O tantalo, aprendendo a voar, batia as azas; a tartaruga trionix arrastava, pesadamente, a sua concha: eram os exemplares posthumos de typos já anachronicos; os descendentes das gerações tardías que a natureza ia pondo ao lado da linha culminante da arvore da geração animal.

Novos typos, inconfundiveis com os precedentes, representavam agora as fórmas eminentes. Respiravam amplamente, por orgãos já definidos, o ar secco; debaixo dos pés sentiam um solo resistente, duro; e em membros desenvolvidos tinham servos submissos de um instincto que lhes dera o canto ou o grito, a marcha ou o salto.

N'esses mammiferos do mais antigo periodo terciario (eocène) restam-nos ainda hoje, em transformados descendentes, imperfeitos representantes: do paleotherio e do liphiodon, o tapir; do anaploterio, o rhinoceronte; do xiphodon, a gazella; do anthracotherio, o javardo, o porco; do mastodonte e do dinotherio, o elephante; do hipparion, cujos dedos longos não tinham ainda cascos, nasceram o cavallo, o jumento; do amphicion e do hyenodon, o cão e o gato, — cuja ridicula inimizade de hoje exprime a tradição de um odio que nos tempos paradisiacos era a causa de terriveis duellos.

A paleontologia tem restaurado a structura dos individuos componentes d'essa fauna extincta. O paleotherio, macisso, pesado, tinha uma tromba curta

espessa, uma cabeça enorme com olhos minusculos; e assentava sobre pernas carnudas com pés de tres dedos munidos de cascos: era no tamanho como um cavallo. O anaploterio, habitante dos terrenos algados, tinha o pé, bipartido como os ruminantes, similhante ao do camello; a cabeça grande, e uma cauda com que ainda por vezes remava atravessando as lagoas: era nú, como a phoca, e do tamanho de um jumento. O xiphodon, elegante, agil, grande como a camurça, era tão leve como a antilope, e gallopava, rapido, sobre o chão duro e secco, meneando a cauda e a orelha esguia, — porta-voz que o fazia timido, esquivo, e fugidiço, porque era fraco.

Ao entrarmos no segundo periodo terciario (miocène) da Europa, o numero dos mammiferos restaurados pela paleontologia cresce; e extingue-se por uma vez a potencia creadora das fórmas rudimentares precedentes. Desapparecem as ammonitas, belemnitas, hyppuritas, os molluscos da edade secundaria; param no seu desenvolvimento tardio as gerações parallelas á arvore da geração eminente das fórmas progressivas animaes. Definida claramente a individualidade animal nos viviparos, os novos actos da natureza subordinam a este processo de procreação os reptís novos, como a salamandra. Dir-se-hia que o quadro da familia animal está preenchido e que a capacidade creadora do instincto attingiu o maximo grau. Existem todos os typos; nada falta inventar; terminou o genesis. As fórmas successivamente novas não adiantam, no essencial, o que está feito: são combinações, mudanças, trocas, acquisições ou perdas, resultantes dos cruzamentos, das migrações, dos lugares e da adaptação, do instincto e dos movimentos energicos motivados por elle.

Não têm outro valor as novas fórmas animaes do periodo miocène: proto-elephantes monstruosos, dinotherios, macrotherios, mastodontes com as longas presas, horisontaes e verticaes, lanças e enxadas, com a tromba que pasta no chão revolvido, ou vae ás arvores arrancar os fructos, — como ia o pescoço do plesiosauro despedaçar o dorso do cetaceo inimigo.

A vida animal, deslembrada das remotissimas edades em que migrara do mar, attingia na terra a plenitude da sua existencia. Lentas, longas transformações tinham conduzido a uma acabada constituição organica; e o instincto, creando as sociedades animaes, dava a medida da sua total capacidade.

Se a existencia se formúla por uma antithese fundamental; se o encontro de dois polos oppostos, o choque de dois principios antinomicos, é a condição necessaria da realidade: no facto das agregações animaes encontrará o pensador materia para sérias cogitações. O movimento desagrega a materia, a vida emancipa o orgão, o instincto individualisa o animal, a razão dá ao homem a liberdade pessoal. Mas do mesmo modo que a attracção arrasta os corpos em volta de um nucleo absorvente; assim tambem, por outras leis, a vida congrega em individuos os orgãos constituidos, e em sociedades os individuos emancipados. Na esphera dynamica da vida apenas organica, a sociedade é o polypo, — uma agregação material em cujo seio a individualidade animal se perde, tanto ou mais do que a independencia do orgão, no agregado organico a que se chama um animal. Na esphera do instincto os laços sociaes são mais tenues: o bando, a colmeia,

a cidade dos insectos, são de certo organismos; mas os elementos que os compoem têm já um caracter innegavel de individualidade, senão livre, de certo voluntaria. Na esphera da razão, finalmente, a antithese apparece tão clara e definida, como no imperio das cousas inorganicas; mas expressa de um modo adequado ao novo caracter adquirido pela energia universal. Ao mesmo tempo que os laços sociaes se apertam, fazendo de uma sociedade de homens um organismo vivo; a razão, dando consciencia ao pensamento individual,— a *força* adquirindo a fórma eminente da sua manifestação,— faz de cada individuo um ser livre e capaz de actuar sobre o organismo social como se elle fôra um mecanismo.

Entre as duas fórmas de agregações animaes, a sociedade dos molluscos,— contemporanea das mais antigas,— e a dos homens, coeva das mais recentes epochas da existencia da terra, como *habitat* de seres vivos; entre as duas fórmas, dizemos, apparece nas edades terciarias, ou paradisiacas, a fórma transitoria. E' a manada dos cavallos relinchando na attracção do cio, dos bois mugindo com placida indifferença, dos carneiros balindo, das camurças, assobiando a martellar o chão com as patas dianteiras. E' o bando dos passaros, soltos a voar no espaço, ou combinando a viagem, nas palestras cantadas por entre as ramadas do bosque. E' o enxame das abelhas, agora dispersas pelas moitas da charneca, logo reunidas na colmeia, architectos e fabricantes, construindo palacios de cera, enchendo armazens de mel. E' o formigueiro que perpassa tapetando o chão, carregado de mantimentos para abastecer os seus graneis subterraneos.

E', finalmente, o bando dos anthropoides que,

nos bosques cerrados do paraiso terciario europeu, ensaiam, com uma vontade por vezes mais definida do que o consente a capacidade do instincto, uma fórma de existencia d'onde a humana saíu, — por uma serie de actos voluntarios, cuja historia nos propomos, temerariamente, a reconstruir.

II

A vida nas arvores

Quatro especies de anthropoides accusa a zoologia como actualmente existentes no globo:

1 Gibbon	HYLOBATO	*(Häckel, Huxley)*	na Asia austral.
2 Orango	SATYRO / SIMIO	*(Häckel)* / *(Huxley)*	em Sumatra e Borneo.
3 Chimpanzé	ENGEKO	*(Häckel)* TROGLODITA *(Huxley)*	na Africa occidental, do Gabão ao Zaire.
4 Gorilla	GORILLA		

D'estas quatro especies a paleontologia encontrou na Europa miocène representantes da primeira; e além d'elles o de uma especie fossil, o DRIOPITHECO. *(Fontan.)*

Gibbons e driopithecos, é portanto sabido até hoje que habitavam a Europa central, nos tempos paradisiacos, do periodo miocène. Dos primeiros conhecemos os habitos pelas narrativas dos viajantes, os dos segundos só por analogia se podem determinar; mas para a nossa historia vae servir-nos o que se sabe de todas as quatro especies vivas, porque a similhança de familia basta para que attribuamos aos antepassados o que sabemos dos descendentes.

O driopitheco e o gibbon fosseis viviam, herbivoros, ao lado dos *felis* colossaes, dos ursos terriveis, cujas ossadas ficaram nas stratificações mio-

cènes da Europa. Na superioridade de um instincto mais agudo, tinham já, como teve o homem, uma arma defensiva. A' maneira do mastodonte, do dinotherio, do macrotherio, o anthropoide só das relvas, das folhas, dos fructos tirava o alimento. Se, porém, quieto, baloiçando-se com indolencia nos galhos de uma arvore, os insectos vinham a zumbir perturbal-o, — com a mão velluda e espalmada, caçava-os, comia-os. Assim começou a apparecer o caracter de omnivoro que depois distinguiu o homem.

Nem por ser inoffensivo, era menos terrivel para os animaes seus companheiros. Açulado, soltava gritos atroadores, quaes os do gorilla de hoje nas florestas do Gabão; e abrindo os beiços carnudos e negros mostrava as prezas, com que o homem viria a ser carnivoro e cannibal. O que a sua face já tinha de humano; uma singular expressão de ameaça ou de ironia, commum a todos os pithecos, augmentava ao terrivel do seu aspecto.

Estas condições da sua vida faziam-no arredío, solitario, afastando-se do resto da animalidade que feliz, á solta, pastava-e amava. Erguido na sua arvore, como que reinava do alto de um throno, o percursor do homem. O bosque suppria-lhe todas as exigencias da vida: tinha alli o tecto, o leito e a mesa. A Europa, ainda então semi-submersa, rasgada de golphos, bahias e lagos, era outra, nos contornos e no clima, da que depois foi gelada, e por fim appareceu nos nossos tempos, unida continentalmente e temperada. Um ar tepido e uma humidade insular propagavam por toda a parte as mattas de uma vegetação luxuriante, como a dos tropicos.

Ahi foi a morada do anthropoide fossil; nos tropicos é hoje a do anthropoide vivo, — typo pos-

thumo, fórma, como tantas outras, anachronica, cuja existencia se protrahiu no tempo, ao lado da outra fórma, a humana, que progressivamente se deduziu d'ella.

Esta coexistencia dos typos anachronicos, e dos typos posteriores e contemporaneos de uma edade do globo, permitte aos observadores o estudar, nos documentos vivos, o caracter dos exemplares extinctos.

As quatro especies de anthropoides vivos apresentam na altura dimensões sensivelmente afastadas. O gibbon regula entre m. 0,90 e 1,15; o orango entre 1,20 e 1,60; o chimpanzé e o gorilla orçam por 1,52. [1] Não differem menos nos habitos do que na estatura.

O gibbon prima pela agilidade e pela graça dos movimentos. Galga de salto ás arvores e despede-se como uma setta, de ramo em ramo, na espessura do bosque. E' um acrobata. Suspende o corpo em uma das mãos, balouça-se, calculando e medindo as distancias; e soltando uma, parte avançando a outra mão, a poisar n'um ramo; d'ahi a primeira n'outro lanço; e assim foge em saltos ou voos como um funambulo nos trapezios.

Tem na phisionomia uma expressão de infantilidade e um movimento que exprime a agitação voluvel de um instincto mais agudo do que reflectido. E' muito guloso de insectos e ninguem o excede na arte de os colher á mão. Trinca-os saboreando len-

[1] O conhecimento dos anthropoides vivos deve-se principalmente ás narrativas de Savage e Ford, para o gorilla e para o chimpanzé; de Muller, Brooke, Wallace, para o orango; de Duvancel, para o gibbon. V. Huxley, *Man's place, etc.*

tamente os succos, escutando o estallido dos membros e o ranger das cartilagens dos pequenos bichos. E' cruel, na sua infantilidade. Se o irritam, a féra apparece: saem de entre os beiços afastados os longos caninos brancos e o rosto pardo e velloso parece escarnecer e ameaçar ao mesmo tempo.

Musico, a sua voz tem a extensão de uma oitava, e propriamente canta. Solta uma gargalhada stridente... *háâaá;* e uma nota, *goëk... goëk...* ora mansa e quasi amorosa, ora terrivel e atroadora. Mas fóra dos momentos de colera não ha outro mais docil, mais artificioso, mais presumido. Sabe partir uma noz entre duas pedras, tirar-lhe cuidadosamente a carne para comer; sabe apertar com as mãos uma maçan, espremel-a, recolhendo o succo n'uma folha de arvore, depois molhar as pontas dos dedos, leval-as á bocca, chupando, bebendo, saboreando, com gestos eloquentes de uma incontestavel gulodice. Burne-se, lambe-se, escova-se, arranja-se para parecer bem; e as mães levam ao collo os filhos, para os lavar de manhã no regato proximo.

Já nos predecessores dos homens se viam claramente os temperamentos humanos. O orango é misanthropo. Seguro e prudente nos actos, não salta, sobe. O gibbon agita-se, grita, gesticula em permanencia; canta e vae em bandos que o ouvem e o applaudem. O orango é taciturno e anda só. Apenas pela primavera se encontrá aos pares, amando com ternura. Ainda imberbe o gibbon solta-se dos braços da mãe e parte para a vida aventureira; o orango fica por largos annos. Tambem as mães d'este são modestas, e dir-se-hia que

conhecem o pudor; buscam o interior secreto da floresta para amar sem serem vistas, ao contrario das outras que por toda a parte, bestialmente, provocam o macho e se lhe entregam.

O orango elege para casa uma arvore e ahi existe solitario e indifferente. De manhã sobe, á noute desce, grave e circumspectamente; e só a fome o obriga a viagens. Não salta, trepa. Adianta um pé, tacteando o ramo, a ver se é solido; depois estende a mão, segura-se devagar, com pausa prudente, até chegar ao solo, onde tem o leito. Construiu-o em moço, e dura-lhe para toda a vida. E' um monte de ramos, levantado do chão (3 a 7 m.) por causa da humidade; e largo (1 m. diam.) para se poder voltar á vontade. Dorme só; mas quer muito ao seu bem estar: por isso de tempo a tempo renova o colchão de folhas, afofa-o com molhos de fetos e musgos macios; e para que as ventanías e a chuva o não molestem, cobre-se com lançoes de largas folhas de pandaneas.

Conchegado, adormeceu. Está deitado de costas ou de lado, com as mãos, por almofada, debaixo da nuca, e ressona com um grunhir, não raro commum a homens graves. Acorda logo ao romper d'alva; não se ergue por causa das nevoas perigosas da manhã. Só quando o sol já quente as dissipou, o orango deixa o leito; e sobe, vagarosamente, para o alto da arvore onde habita durante o dia. Mezes, annos apoz annos, desde que se soltou dos braços vellosos da mãe, até que, desdentado e velho, não podendo trepar já, fica em baixo esperando a queda das fructas sorvadas para comer; dias apoz dias, annos apoz annos, o orango passa a vida sentado no elevado tronco da sua arvore, o dorso curvado, a cabeça pendente, o olhar perdido no abysmo de folhagens verdes... e o pensamento?

Umas vezes levanta os braços pendurando-os pelas mãos em dois galhos visinhos; outras vezes, acaso mais triste, acaso — quem sabe? antevendo as infinitas miserias reservadas á sua descendencia, ou já pessimista, aborrecido de viver na ignorancia do motivo: outras vezes, os braços caemlhe inertes ao longo do corpo, n'uma attitude de triste desalento...

A sua fleugma, porém, não exclue a força, nem a colera. Atacado, defende-se como de uma fortaleza; despedaçando os troncos, lançando do alto uma chuva de madeiros e pinhas que vém como pedras soltas de uma funda. Colhido no chão, investe, abrindo a bocca desmesuradamente, adiantando as mãos espalmadas, soltando o seu urro guttural e baixo, como o rolar de um trovão. Depois, quieto outra vez, sentando-se, offegante, estende o longo beiço inferior para beber as gotas de chuva que o acalmam; e applicando o ouvido finissimo, e certo de que está outra vez só, abandona-se de novo á sua existencia indifferente.

Nenhum d'estes dois typos de anthropoides é o mais bravo da familia. O gorilla, mais bestial, menos homem do que os precedentes, é mais terrivel e por um lado, superior, como veremos.

O seu aspecto repelle e infunde medo. Tem profunda a região molar, a bocca pavorosamente larga, os olhos grandissimos e a cabeça chata, sem capacidade para um cerebro volumoso. E' preto, e como os negros tem o nariz chato, os beiços carnudos e grossos, e um prognathismo monstruoso. Vive n'um estado de furia constante, enchendo os bosques com o terror da sua crueldade

e com os pavorosos gritos da sua larynge ampla. Não se limita a defender-se: ataca. Investe com o beiço inferior pendente, a pelle da testa, nua e negra, enrugada e tremendo, o pescoço curto encolhido entre os hombros herculeos, os braços longos adiantando as duas mãos armadas de garras, ou curvados para rufar sobre o tambor cavernoso do peito amplo, largando da bocca escancarada o seu grito stridulo e pavoroso... kh-ah! kh-ah!

Uma bofetada sua mata, um abraço estoira; e morto o inimigo, as prezas açuladas, as garras de aço, despedaçam-no. Terrivel como individuo, é invencivel porque vive em bandos. A sua sociedade é um exercito, unido e disciplinado. O chefe é um general, um rei, eleito por um processo que os homens não deixaram de seguir — de um modo só apparentemente diverso. Os pretendentes ao mando batem-se; e aquelle que consegue ficar depois do combate a que só um póde sobreviver, é o rei, o general, o chefe.

Mais similhante aos homens n'uma singular caridade, é o chimpanzé. Docil, inoffensivo, não prima pela força; mas sim por uma agilidade que lembra o gibbon, por uma intelligencia similhante á do orango, por um instincto de humanidade que excede a todos.

Tambem vive em sociedade, tambem elege chefes ou reis, mas é o unico architecto. O orango sabe amontoar um leito; este constroe uma choça, uma casa. Diligente, bom, com o seu grunhido guttural, *who...who...who...* suspende-se a um tronco de arvore, verga-o com o proprio peso; passa a outro, depois a outro, formando um cir-

culo. Os troncos dobrados tocam-se, penetram-se, e o chimpanzé liga-os, tecendo-os, atando-os. E' assim que constroe um tablado ou uma rede, suspensa das arvores, levantada do chão. (6 a 9 m.) Para que não vergue, caindo em bolso no centro, escora-a com um prumo. Consolidada a casa, o bando que é uma familia, tem um abrigo, um tecto, uma cidade.

Talvez da casa lhe viesse o temperamento meigo, amoroso, e a ternura quasi humana com que pronuncía o grito, sobre todos suave, *ai!* As mães adoram os filhos, os fortes protegem os fracos, os sãos curam os enfermos. O chimpanzé foi o protoconsolador dos afflictos, e o primeiro medico. Quando as feridas de um combate ou de uma queda sangram, e o sangue corre por entre os labios de uma chaga aberta, o chimpanzé faz com folhas e musgos uma compressa que applica ao enfermo, apertando com as mãos a ferida, estancando a hemorrhagia, juntando os labios rasgados da chaga, atando, ligando, como um enfermeiro. O doente não urra, geme; e o medico, além da destreza, tem um carinho instinctivo e doce, — primeira expressão da caridade humana.

Taes são os anthropoides de hoje, taes foram decerto os que habitavam a Europa, quando nas edades terciarias ella era um *paraiso*. Houve, não houve, fórmas intermediarias entre as fórmas conhecidas dos anthropoides e dos homens? Questão de certo eminente para o naturalista, quasi indifferente para nós. Desde que o pensamento humano repelle por inconcebivel a idéa de uma creação simultanea de typos immutaveis, por força nos an-

tecedentes ha de ir buscar a origem dos consequentes;— quaesquer que sejam as lacunas, os hiatos, os saltos, as distancias que, ou a natureza galgou de improviso, ou a nossa incipiente sciencia não pôde preencher ainda.

A força universalmente activa, a mente que agita a mole animal, sob a fórma de instincto, veiu trazendo a creação até um ponto em que evidentemente se reconhece o apogeu, o ultimo termo de uma serie. A phisionomia do anthropoide, do pitheco, tão diversa na sua expressão singular, enygmatica, da expressão quieta, embora lucida, dos animaes superiores, cão, boi, cavallo, — não accusa a transição de um modo anterior para um modo posterior, ainda indefinido, da força que se chamou instincto e vae chamar-se razão?

Que o vehiculo e o instrumento d'essa fórma ultima e definitiva da *força* universal surgisse um dia, de um modo abrupto, sem immediatas transições, como querem tantos e com argumentos até hoje irrefutados; ou que a transformação do anthropoide em homem se tivesse dado insensivel, gradualmente: — é questão em que nem carecemos, nem podemos entrar. O problema de saber se a natureza procedeu por um systema de estações successivas, series dentro das quaes se dá uma transformação gradual, mas que de umas para outras apresentam hiatos ou lacunas, já foi por nós indicado. Com esse problema, ainda não satisfactoriamente resolvido, evidentemente se prende o do apparecimento do homem. Elle marca de certo o primeiro momento de uma serie nova: resta saber se esse momento surgiu abruptamente, ou se chegou a constituir-se por via de graduaes e successivas transformações dos factos anteriores.

Qualquer porém que seja a resposta de futu-

ro dada pelas sciencias da natureza, é já hoje certo que ella não poderá destruir a idéa da evolução.

Que essa evolução proceda por series de typos latentemente contidos na capacidade primitiva da vida; ou que proceda por um modo total, sem interrupção, nem hiato, como um rio que corre; e que a idéa de typos especificos seja apenas uma concepção racional; — é facto que de ambos os modos o ponto de vista fundamental de uma força *una* que se manifesta em successivos termos progressivos — vida, instincto, razão, — fica de pé.

Se as manifestações dynamicas são successivas, força é que as fórmas animaes exprimam uma descendencia. A menos de considerar milagrosa, —isto é absurda, — a origem do homem, mister é, pois, ir buscal-as ás fórmas animaes precedentes. O que fica exposto basta a demonstrar que toda a questão se reduz a saber se as fórmas anthropoides são mediata ou immediatamente precedentes.

Na pasta do primeiro ser vivo existia virtualmente um homem; e essa virtualidade foi por graus successivos definindo-se até chegar ao anthropoide, o mais eminente dos animaes prehumanos. Houve então, houvera já antes, salto ou hiato na transição? Eis a questão que separa as escholas. Não se complique este problema com preoccupações extra-scientificas, ou extra-philosophicas, e facil será talvez o accordo. A investigação, a observação, a comparação, com as suas inevitaveis descobertas, porão a limpo as divergencias dos naturalistas.

Não é ao instincto dos brutos que devemos ir buscar argumentos, faceis de encontrar, para dizer quanto elles differem do homem; é, pelo contrario, partindo d'este ultimo, que devemos ir procurar nos brutos os symptomas de uma humani-

dade só totalmente acabada em nós. Esta simples inversão de processo esclarece singularmente o campo da observação. Não vamos, por outro lado, com os processos das sciencias que tratam das forças nas suas manifestações anteriores, buscar a explicação de phenomenos que não cabem dentro d'ellas: se a biologia inclue em grande parte o instincto, jámais com ella se poderá comprehender a razão humana. Invertamos pois tambem o processo; e alargando o campo da psychologia do homem até aos brutos, veremos como se comprehendem tantas cousas, apparentemente inconcebiveis.

Reconheçamos no instincto uma força activa, autonoma, como as forças de que a biologia se occupa; reconheçamos no instincto uma *mente* que agita e dirige o animal, da mesma fórma que, sob pena de esterilidade das nossas observações, temos de reconhecer outro tanto na razão humana. Se fizermos isto, veremos como a psychologia do instincto basta para nos explicar satisfactoriamente phenomenos de transformação organica, mal e até irrisoriamente explicados pelas theorias da adaptação.

No momento a que chegámos, na nossa derrota, deparamos com um d'esses phenomenos de transformação, faceis de comprehender, se dermos ao instincto o caracter de uma força autonomica; mas inconcebiveis no ponto de vista da simples adaptação. — Como e porquê póde o anthropoide ganhar a attitude erecta, e transformar os braços, as mãos, de membros de movimento, em instrumentos de trabalho?

Se a attitude erecta é, — e todos os naturalistas dizem que é, — o primeiro dos attributos particularmente humanos: não é verdade que n'este momento chegamos ao nó do problema da apparição

do homem? Vamos, pois, ver como, incitado pelo instincto, o anthropoide aprendeu a andar de pé; e depois d'isso é mister começarmos a chamar homem, áquelle a quem até agora chamámos animal.

III

A attitude erecta

Em todos os animaes o instincto voluntario creara funcções novas, ou moldara em fórmas singulares os phenomenos da vida organica: a lucta da vida traduz-se em duellos, a selecção sexual acorda a voz e ensina o canto, a affinidade exprime-se nos arrebatamentos do cio. Os impulsos do instincto forçam as transformações dos orgãos, que permittem os movimentos faceis, e uma liberdade cada vez mais positiva; levam á construcção das cidades, á organisação das colmeias e dos rebanhos, — metropoles fabrís ou sociedades nomadas.

Acima de toda a familia animal, porém, o anthropoide *quer,* ambiciona mais do que tudo o que até então se conseguira. Quer, e obtém o libertar-se das arvores, onde as mãos livres já lhe serviam de instrumentos, — transferindo para o chão essa propriedade eminente, da qual nasce o homem. De pé, as mãos livres são duas armas mais terriveis do que as prezas do mastodonte ou as garras do leão miocène; são duas ferramentas vivas mais uteis do que a tromba do dinotherio.

Nós vimos como o gibbon, pendurado nos ramos das arvores abria as nozes ou espremia os fructos; vimos na sua atalaya o orango, com os braços inuteis; vimol-o partindo os ramos, lançando as pi-

nhas para se defender; vimos o gorilla batendo com as mãos no tambor do peito, o chimpanzé ligando a ferida aberta do enfermo. A utilidade dos braços, das mãos, — não como membros de locomoção, mas como instrumentos e armas, — começa a reconhecer-se; e por certo d'este facto nasceu o desejo de se emancipar cada vez mais, deixando aos pés a funcção locomotora. Os anthropoides vivos são documentos eloquentes dos momentos successivos d'essa historia que no typo humano teve o seu epilogo.

Sem grandes esforços de imaginação se concebe como a vontade instinctiva bastou para transformar de todo em todo um quadrumano em um bipede, um anthropoide em um homem, *erecto,* (Häckel) de certo ainda alalo, ou mudo. Já nas arvores o anthropoide estava de pé, com a cabeça erguida, o olhar horisontal, o peito apparente; mas descendo ao chão tombava sobre as mãos dianteiras, e o tronco tomava a posição horisontal commum aos quadrupedes. De certo o anthropoide ou os anthropoides, — um ou muitos, o driopitheco fossil, ou antepassados dos exemplares vivos, — tentaram, ensaiaram por largos tempos, por varios modos, transferir da arvore para o chão a attitude necessaria a uma desejada liberdade. A especie que conseguiu vencer, luctou de certo muito, e ninguem contou, ninguem poderá contar, os tragi-comicos episodios d'essa empreza.

A ambição gerou sem duvida alegrias de esperanças, desesperos de tristeza. O anthropoide chora e ri; e as lagrimas e as gargalhadas infantis, signaes evidentes de uma elaboração psychologica ainda singular, acompanhariam o exito ou a perda dos esforços praticados para obedecer ás ordens de uma vontade clara, de uma ambição definida,

de um instincto imperioso. De bruços, de rastos, como uma creança, torcendo-se, revolvendo-se no chão, raivoso, quando caía, — tinha em toda a face a illuminação de uma alegria orgulhosa quando, apoiada a mão a algum rebento de arvore, conseguia, tenteando-se, manter-se de pé, como uma creança quando segura a mão na borda de uma mesa, a aprender a andar... Para ver, com duvidosa esperança, receando, atrevia-se a soltar-se, e tombava sobre as mãos, cambaleando. Rugia então, uma furia, um choro, espojando-se no chão, abanando as arvores que talvez já odiasse, e impassiveis largavam sobre o desgraçado um aguaceiro de flores.

Quem sabe se já n'estes primeiros ensaios de vida humana appareceria, com o contraste da ambição e da fraqueza, de uma divindade sonhada e de uma fatalidade sentida, a blasphemia, — doença do homem, incognita aos brutos?

D'essa historia para sempre perdida restam porém monumentos sufficientes para a imaginar, para suppôr como foi. Que a batalha se venceu, dizemol-o nós andando; e os anthropoides vivos, tardios exemplares, anachronicos representantes de outras edades, dizem na ridicula singularidade da sua locomoção, como foi esse combate de que elles restam como testemunhas ambulantes.

As torturas que as pernas soffreram são evidentes no orango que para se equilibrar as camba, para andar coxeia. Os joelhos afastados, os bordos exteriores dos pés assentes no chão, fazem de cada perna um arco, e abrem entre ambas um espaço oval. Nem assim, porém, o orango póde an-

dar de pé: cae, tropeça, e apoia-se nas bordas interiores das mãos.

O gibbon, excellente acrobata, como vimos, faz dos braços maromas; ergue-os, curva-os aos dois lados da cabeça, tenteia-se, equilibra-se, e consegue estar de pé. O chimpanzé força a espinha á attitude vertical, cruzando os braços sobre a nuca. Um e outro, assim violentamente erectos, saltam, mas não andam; vão aos pulos, a pés-juntos, balouçando-se, dançando, para não caírem. As pernas, tocando-se nos joelhos, abrem-se em X e os pés são escoras.

Qualquer obstaculo, porém, uma pedra, uma folha escorregadia, ou um susto, provocando a necessidade de andar praticamente, precipitam-nos logo na attitude horisontal, apoiando-se no chão sobre os nós dos dedos das mãos.

Assim nos succede a todos nós homens quando em creanças nossas mães nos ensinam a andar. A licção aprendida nos tempos miocènes repete-se ainda em nossos dias; e se o embrião humano reproduz, nas phases da sua evolução, as phases successivas por que passou a creação animal até chegar ao seu derradeiro typo, tambem a vida de cada homem reproduz a historia de toda a humanidade.

Os que nas edades remotas a que nos referimos poderam aprender a andar, deram de si a especie que, adquirindo mais tarde a falla, attingiu a dignidade de homem. Os que o não conseguiram, legando aos herdeiros as deformidades ganhas durante o combate, originaram as especies de anthropoides ainda nossos contemporaneos.

Vencidos, a historia abandona-os, como no decorrer dos tempos foi successivamente abandonando, tantos outros typos, já sem razão de ser

chronologica no systema evolutivo das fórmas animaes: restos, destroços que, embora existam, nada importam já para o ulterior desenvolvimento da serie progressiva da creação.

De pé, erecto, ha já um animal que tem nas mãos um orgão biologicamente inutil; mas um instrumento, arma, ferramenta organica. Transformadas as duas mãos dianteiras em servos submissos da vontade, de facto existe um homem,—ainda mudo, ainda velloso, ainda animal no instincto guardado em um craneo chato e breve. E' d'este ser que os naturalistas (Häckel) encontram uma sporadica descendencia nos exemplares teratologicos. O microcephalo, o surdo-mudo, o cretino, seriam documentos de um antigo estado, nascidos por atavismo; e se dos anthropoides existem, como sabemos, especies vivas herdeiras das extinctas, do pithecanthropo, erecto, alalo, não ficou descendencia. Ganha a liberdade das mãos, progrediram ou morreram todos: não houve retardarios.

Não era de certo novo o caso de orgãos-instrumentos nos individuos animaes: os da aranha fiam a teia, os do bombix tecem o casulo;—mas nenhum d'esses póde produzir senão aquelles objectos organicamente destinados; embora em outros, como nas antennas de muitos insectos, se vejam rudimentos de utensilios adaptaveis aos varios usos ensinados pelo instincto. D'essas antigas conquistas da vontade, as mãos eram a ultima e superior a todas; e o homem é o animal a quem por excellencia cabe, não a classica definição de intelligencia servida por orgãos, mas sim a verdadeira,—uma vontade servida por instrumentos.

As mãos livres fizeram do homem um verdadeiro mecanismo, cujo conductor está no cerebro intelligente e voluntario. Orgãos inuteis para todas as funcções vitaes, membros desonerados do serviço da locomoção, appendices organicos, sem papel activo no organismo, — foram as mãos quem, dando ao homem servos exclusivos e submissos, permittiram que elle viesse a imperar sobre o mundo, sobre os elementos e sobre os animaes: creando com a sua arte ferramentas, inventando mistéres, domesticando os brutos, e transformando á medida dos seus desejos e caprichos, a superficie da terra sobre que a natureza o mandou existir.

Descido das arvores para o chão, o proto-homem, diz Darwin, não podia tornar-se quadrupede, porque a vontade requisitava-lhe as mãos para destino diverso do da locomoção. O peso inteiro do corpo, caíndo sobre os pés, transformou-os e achatou-os, obliterando a faculdade apprehensora. Da attitude vertical proveiu tambem o alargamento dos ossos da bacia, a curvatura sigmoide da espinha, a collocação diversa da cabeça, chamando para o centro da base do craneo o orificio occipital. Livres os braços e as mãos para o ataque e para a defeza, as prezas de outro tempo atrophiaram-se por falta de exercicio: os grandes caninos eram inuteis desde que, em vez de luctar mordendo, o homem luctava armado de troncos de arvores, — as primitivas clavas; e despedindo pedras — as primeiras balas. Assim tambem as queixadas diminuiram de volume, pois todo o orgão definha e morre logo que se torna praticamente inutil, — facto que não parece authorisar demasiado a dou-

trina mecanista de que a vida é um producto dos orgãos.

Muito se tem dito sobre o problema de saber qual dos anthropoides se transformou em homem; ou se os homens provieram simultaneamente de todos ou de muitos dos seus immediatos predecessores. Esse feliz, de entre os mortaes, que pela primeira vez sentiu a liberdade das mãos, foi um orango? um gibbon? um gorilla? um chimpanzé? Ou foi alguma especie fossil? O gibbon europeu, ou o driopitheco de Fontan? ou algum não descoberto ainda nos tumulos geologicos?

Estarão esses tumulos vasios? e inuteis todas as esperanças, chegará a demonstrar-se que entre o anthropoide e o homem ha um d'esses hiatos, tão frequentes no processo da natureza? Parando por um instante na serie dos seres animaes, depois de attingido o typo ultimo da capacidade do instincto: a natureza teria galgado sem transição um vasto espaço, para crear de uma vez, inteiro e acabado, o homem dotado de razão e falla? O futuro, com as ulteriores descobertas de uma sciencia agora apenas incipiente, dirá qual das duas hypotheses merece a preferencia.

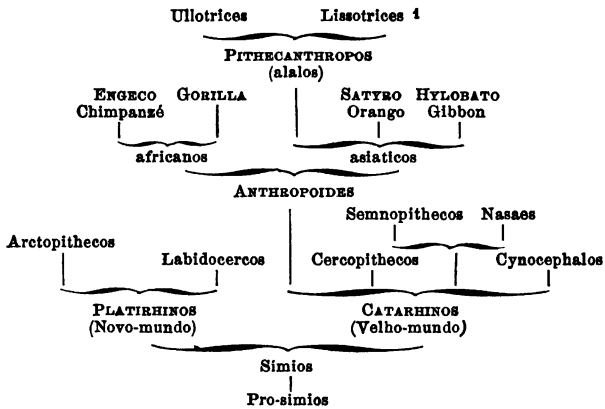
Schopenhauer, o philosopho, dava ao chimpanzé a paternidade das gentes pretas, [1] e ao orango a paternidade das gentes amarellas que pouco a pouco teriam ido perdendo a côr, até chegarem a brancas. Darwin opina por uma proto-especie humana, perdida ou ainda não achada. Ao problema da descoberta do primeiro typo de homens, ou *erecti*, vem juntar-se um outro. Não é o do poly ou do

[1] V. *O Brazil e as colon. portuguezas*, Liv. V, 2.

monogenismo, porque é já absurdo admittir a descendencia do cazal symbolico do paraizo, — Adão e Eva. E' sim o da unidade ou da pluralidade dos focos de producção de homens. Häckel suppõe a existencia de um antigo continente submergido, outros preferem a pluralidade dos paraizos. Assim Vogt nota que cada um dos anthropoides actuaes tem caracteres seus, proximos dos humanos: no chimpanzé, a fórma do craneo e dos dentes; no orango a structura do cerebro; e no gorilla a das extremidades. Nenhuma das tres fórmas é mais nem menos proxima, porque todas, por diversos lados, se avisinham. São como typos summarios de tres familias distinctas e parallelas; e esses tres typos sommados não dão o homem, nem constituem uma serie a que falte o termo superior: são cada um de per si o termo superior de outras tantas series. E' licito, pois, admittir, conclue Vogt, que d'esses tres typos saissem tres homens: do chimpanzé-gorilla, dois dolichocephalos; do orango o brachicephalo. O gorilla-*homo* distinguir-se-hia pelo desenvolvimento das prezas e da capacidade thoracica; o orango-*homo* pela extensão dos braços e pela côr avermelhada da pelle; o chimpanzé-*homo* pela fragilidade da structura ossea, menor espessura das queixadas e côr preta.

Para Häckel, porém, a humanidade não proveiu, assim, de origens multiplas e simultaneas. Do anthropoide saíu um typo transitorio, pre-humano, que se denomina pithecanthropo, erecto e alalo, e cujos caracteres nos são revelados, por atavismo, nos exemplares teratologicos: surdo-mudos, microcephalos, cretinos,—conforme já dissemos. «O genero humano, conclue o celebre professor, é um ramusculo do grupo dos catarhinos; desenvolveu-se no velho mundo, espalhou-se por todo o globo, emi-

grando; e provém de individuos d'esse grupo, desde largos tempos extinctos.» Eis aqui, pois, a arvore genealogica da humanidade, segundo as conclusões do mesmo professor:



Ao mesmo tempo que a zoologia formúla esta conclusão: o homem descende da familia dos anthropoides, — a paleontologia descobre, nos stratos do periodo miocène da Europa, vestigios evidentes da acção de um individuo, para quem as mãos eram já instrumentos; e que já com as armas de silex, fabricadas por esse instrumento, ou matava os brutos para os comer, ou os despedaçava depois de mortos. Era, em todo o caso, bipede e carnivoro.

Essas descobertas paleontologicas, iniciadas ago-

[1] De cabello crespo *(ullo)* ou liso *(lisso)*.

ra por vestigios, avultarão em periodos posteriores, para se tornarem em abundantes documentos de uma historia novissima na edade quaternaria na Europa.

A paleontologia animal e a geologia, reunidamente, mostram, porém, já n'estes primitivos monumentos da historia do homem, dois momentos. Encontram-se agora as armas; e só mais tarde se acham, nos ossos dos animaes contemporaneos, as incisões produzidas por essas armas, anteriormente inventadas. [1] Eis aqui o systema dos caracteres das duas epochas: (Hamy)

1.ª Silex lascados, (de Thenay)

Geol. — Calcareo de Beauce, na França.
Paleont. — Rhinoceronte, acerotherio, etc.

2.ª Ossos estriados (de Pouancé)

Geol. — Saibros do Orleanez, na França.
Paleont. — Mastodonte, dinotherio, halitherio, etc.

Quem seria, pois, o author das armas de Thenay? quem o carnivoro que estriou os ossos de Pouancé, ao despedaçar as carnes do halitherio morto? Foi já um homem, cujas ossadas se perderam? Ou foi, como alguns querem, o anthropoide fossil da Europa central, o driopitheco de Fontan, só mais tarde cabalmente transformado em homem?

O que sabemos dos habitos e capacidade dos anthropoides vivos leva-nos a preferir a primeira

[1] Nos terrenos terciarios do valle do Tejo descobriu tambem o snr. Carlos Ribeiro silex lascados. No congresso de Bruxellas, onde os apresentou, sem se pôr em duvida a acção da arte n'esses exemplares archeologicos, duvidou-se da edade attribuida ao terreno em que jaziam. Não será esta a questão de menos interesse que a reunião do congresso d'este anno em Lisboa virá esclarecer.

hypothese: foi um homem, provavelmente já de todo seguro na attitude vertical, alalo ainda, quasi bruto e coberto de pellos,—o rei da creação no paraizo miocène da Europa.

E' a historia d'esse homem, das suas conquistas ulteriores, da sua vida precedente á organisação das sociedades, o assumpto em que vamos entrar. Mas, antes d'isso, não será um dever despedirmonos dos seus parentes infelizes, retardatarios viajeiros que não poderam acompanhar-lhe a derrota progressiva; que não chegaram a libertar de todo as mãos, e por isso ficaram, eternas creanças, dubios entre o passo e o salto, entre o chão e a arvore, entre as mãos e os pés, cobertos de pello, com prezas e garras de fera; envergonhados, perdidos, esquecidos, feios como brutos, ridiculos como tentativas grotescas de uma obra por acabar, grunhindo ou rugindo nos paraizos posthumos, de Bornéo, de Sumatra, de Malaka, do Gabão?

IV

Os documentos da transformação

Varias sciencias concorrem com os seus subsidios para nos demonstrar, com provas, o facto já hoje incontestavel, da nossa descendencia dos typos anthropoides: são a embriologia e a anatomia geral, a osteologia e a craneometria.

O ovulo humano, quasi imperceptivel, (m. 0,002 diam.) em nada se distingue do dos outros animaes; e o embrião, nas primeiras edades, confunde-se com o de todos os vertebrados. Quando as extremidades se desenvolvem, as patas dos mammiferos, as azas e os pés dos passaros, as mãos e os pés dos homens, derivam de uma mesma fórma fundamental. (Baër) O membro, cujo crescer pára e fica rudimentar no cocyx, é uma cauda que então excede as pernas, ainda em via de desenvolvimento. No setimo mez, as circumvoluções do cerebro humano são como as de um cynocephalo adulto. (Bischoff) O dedo grande sobre que assenta o peso do nosso corpo, de pé, essa mais caracteristica particularidade da structura humana (Owen), é no embrião mais curto do que os outros dedos; e em vez de parallelo, divergente como nos quadrumanos. (Wyman) O embrião humano assimelha-se mũito mais ao do macaco, do que este ao do cão. (Huxley) A pennugem que cobre o corpo inteiro do feto, salvo as palmas das mãos e dos pés, é a lembrança e o resto de um

trajo que o homem vestiu em outras éras. (Darwin) No cocyx que por vezes chega a formar um pequeno rudimento protuberante (Geo. S. Hilaire) está o que resta de uma cauda perdida por inutil, e com que outr'ora nossos avós se baloiçavam nas ramadas das arvores.

As phases do desenvolvimento embrionario e os rudimentos de orgãos são monumentos que attestam a nossa origem: — que explicação se póde dar; que significação póde ter, a existencia de orgãos rudimentares dentro do plano systematico de uma creação simultanea de fórmas typicas independentes? Que outra cousa revelam, senão um passado, em que o rudimento de agora foi um orgão perfeito, a que a alteração das condições de existencia tirou a utilidade, e a inacção por fim a vida?

A comparação directa das fórmas humanas e anthropoides mostra-nos, de um modo immediato, o que a observação das normas seguidas em toda a creação, nos levava já, de um modo indirecto, a crer. Os dados particulares da anatomia confirmam os dados, mais geraes, da embriologia; e o homem, incluido na serie dos seres evolutivamente creados, apparece agora mais particularmente proximo das fórmas anthropoides.

Na face, a posição relativa das feições é incontestavelmente a mesma, e as emoções traduzem-se por gestos irmãos: tambem o macaco chora, tambem ri, tambem escarnece. O exterior das orelhas não differe; e ha typos *(gibb. hoolock, semnop. nasica)* cujo nariz é proeminente; ha-os com barba e cabellos, com sobrancelhas, com a tez do rosto nua.

O numero dos dentes é egual; e todos os anthropoides têm, na extremidade dos membros anteriores, mãos com pollegares mais ou menos longos. Nenhum tem já cauda. Os braços do gibbon são os mais longos d'entre todos: de pé, tocam-lhe as mãos no chão; e as mãos são mais compridas do que os pés. E' de todos quatro o unico, a quem ainda resta o callo. O braço do orango é mais curto: a mão só chega ao calcanhar; tem o pollegar mais pequeno, e os pés mais compridos do que as mãos, como nós. No chimpanzé o braço diminue ainda: vae acabar pouco abaixo do joelho; porém as mãos regressam ao typo inferior do gibbon. O braço do gorilla não excede metade da perna, mas nas mãos e pés repetem-se os caracteres do precedente.

Eis aqui a extensão do braço, referida á da perna, nos quatro typos: (Huxley)

Braço	Orango	1 4/9	: 1 = Perna
	Gibbon	1 1/4	
	Gorilla	1 1/5	
	Chimpanzé	1 1/16	

Comparemos agora estas dimensões medias com os dois typos extremos da humanidade, — o europeu e o negro. Tomando por 100 o comprimento total do corpo, Burmeister *(ap.* Vogt) achou o seguinte:

Membros		Europeu		Negro	
Superior	Braço	18,9	45,4	18,15	44,6
	Ante-braço	15,9		14,77	
	Mão	10,6		11,6	
Inferior	Coxa	26,75	51,5	25,9	51,8
	Perna	24,7		25,9	
	Pé	15,15		15	

O braço do negro é proporcionalmente mais curto e a perna mais comprida; mas como este augmento não vem da coxa, as mãos pendentes approximam-se-lhe mais dos joelhos, recordando a attitude anthropoide. Mais evidentes são outros symptomas da affinidade mais directa do negro. Tem os ossos da perna arqueados, os joelhos afastados; e os pés chatos, com o calcanhar saliente, mais exteriores: o que é uma consequencia da menor amplitude da structura da bacia. A mão é ainda mais eloquente: mais comprida sempre do que a do europeu, em relação á estatura, é estreita, espalmada, com os dedos longos e delgados, as unhas convexas, e um pollegar que chega por vezes a exceder a metade do index. Além de tudo isto, a linha sigmoide da columna vertebral, bem marcada no europeu, é menos pronunciada no negro, cujo lombo se approxima da curva simples do anthropoide.

A face d'este ri, chora, exprime de um modo singularmente humano, uma serie de emoções que denunciam uma capacidade intellectual desconhecida nos animaes inferiores. Se fallasse, é de crer que a traducção articulada dos seus pensamentos, poderia confundir-se com a de numerosas pessoas que da attitude erecta, apenas, tomam o nome de homens. Vejamos pois o que nos diz a craneometria.

A capacidade craneana (Huxley) é

Maxima no homem		1867	c. cub.		
				differença	852
Minima	»	1015	»		
				»	464
Maxima no gorilla		551	»		

Vê-se pois que a distancia do anthropoide ao infimo dos homens sãos é de pouco mais de metade, apenas, do que vae do infimo ao melhor dos homens. Dir-se-hia, portanto, que o volume do cerebro, — em termos geraes, correspondente á capacidade intellectual,—documenta de um modo irrefutavel a doutrina transformista. Não é comtudo assim; porque a distancia encontrada entre os dois exemplares extremos de homens (852 c.c.) preenche-se por uma serie de typos intermediarios; ao passo que nos animaes vivos não ha meio de preencher a distancia (464 c.c.) demonstrada entre o mais elevado anthropoide e o infimo dos homens.

Intervém n'este momento os documentos teratologicos com que Häckel preenche o hiato. Wagner (*ap.* Vogt) comparando microcephalos e orangos achou:

	MICROCEPHALO	ORANGO
Comprimento do cerebro.....	110,25	101
Largura do cerebro.........	79,25	108
» do cerebello........	78,75	86

Os lobulos posteriores, no dizer do observador do cerebro dos microcephalos, eram tão grandes e tão proporcionalmente desenvolvidos como os do chimpanzé.

Entre as diversas medidas, — já hoje numerosissimas, e não raro mais engenhosas do que eloquentes, — de que a sciencia usa para lotar e comparar os craneos, preferiremos os angulos de Welcher e de Vogt, tirando das numerosas observações de ambos a tabella seguinte de fórma dos craneos e do prognathismo relativo:

	Angulos [1]		
	Sphenoidal (WELCHER)		Naso-basilar (VOGT)
Cebus apella.......	180°	—	103°
Orango, velho......	174	—	104
» moço.......	155	—	98
Chimpanzé.........	149	—	?
Cretino...........	145	—	80
Negro.............	138	—	67
Allemão..........	134	—	66

Se, portanto, a theoria de Häckel, de que os cretinos e microcephalos representam por atavismo, ou por paralisação de desenvolvimento, um estado morphologico, anterior ao humano propriamente dito; se esta theoria está destinada a obter a approvação da sciencia, devemos reconhecer que não ha hiato nem salto na passagem do typo anthropoide para o humano, como fórmas. Restará de certo ainda explicar de um modo satisfactorio a extincção d'esse typo intermediario sobre a terra; ou admittir que esses craneos, — tão bestiaes, com effeito, — desenterrados das mais profundas stratificações onde na Europa se acharam ossadas humanas, lhe pertencem.

1 O angulo sphenoidal de Welcher é formado pela linha naso-basilar, (do basion á sutura naso-frontal,) e por outra que vae do basion á aresta transversal que no interior do craneo separa a cella turcica da gotteira optica: outra linha, partindo d'essa aresta para a sutura naso-frontal, encerra o triangulo. O angulo é tanto mais obtuso, quanto menor é a capacidade craneana.

O angulo naso-basilar de Vogt é formado pela linha naso-basilar e naso-alveolar (da sutura naso-frontal á raiz da arcada alveolar); e a linha que da arcada alveolar termina no basion encerra o triangulo. Este angulo indica o prognathismo, em razão directa da sua abertura.

Isso não resolverá, porém, de todo ainda o problema da creação do homem,— animal fallante e racional. O transformismo mostrará que de uma para outra fórma ha uma serie de transições, ou uma transição ininterrompida; mas d'esse modo ter-se-ha apenas um alalo, um mudo. O inventar da falla não póde explicar-se por transições evolutivas, porque o mecanismo das linguas demanda uma capacidade racional, indeduzivel do instincto e das manifestações emocionaes que elle produz nos gestos, nos gritos, no cantó dos animaes.

Do homem mudo para o homem com falla ha pois indubitavelmente um salto, — correspondente aos *saltos,* a que o apparecimento da vida, e depois a definição de instinctos voluntarios, deram lugar. Tão impossivel é para a nossa razão conceber como da materia inorganica nasceu o primeiro organismo; tão impossivel é conceber como no organismo se definiu essa consciencia, — permitta-se-nos a expressão, — inconsciente, a que chamamos instincto: como inexplicavel é o facto do apparecimente das noções abstractas, geraes, com que se formam as linguas, instrumento e orgão da consciencia humana; — tão inexplicavel, ainda apesar das tentativas n'esse sentido feitas por Schleicher e sua eschola. Depois do que deixámos escripto, é desnecessario voltar a dizer que esta circumstancia não é capaz de offender, porém, nem a provada theoria da unidade da *força,* nem a de uma evolução progressiva nas successivas manifestações d'essa força.

Organismo como qualquer dos precedentes organismos, o humano obedece ás energias cegas da vida. Individuo, como qualquer dos precedentes individuos animaes, o homem move-se ao impulso semi-lucido, ainda inconsciente, dos instinctos; —

mas o novo typo, destacado da serie dos seres creados, addiciona, a essas fórmas e motivos das existencias anteriores, a faculdade de generalisar os impulsos particulares instinctivos; adquirindo d'essa faculdade uma consciencia que lhe dá a liberdade relativa de actuar sobre si proprio e sobre o meio ambiente. Organismo, o individuo humano torna-se de tal modo simultaneamente um mecanismo, governado por uma razão consciente e livre.

Outrotanto succede ás sociedades humanas, onde, conforme diz Buckle, os motivos moraes imperam com tanto maior preferencia sobre os materiaes, quanto maior é o grau de adiantamento. Se nos comparamos ás sociedades apenas organicas dos polypos e coraes, onde só se descortinam motivos ou principios de ordem biologica; se nos comparamos ás sociedades das formigas ou das abelhas onde, por sobre as leis biologicas, apparecem dominantes as da psychologia do instincto: devemos reconhecer que as agregações animaes traduzem a mesma successão de phenomenos observaveis nos individuos. Nem outra cousa poderia ser, desde que as sociedades de toda a especie apparecem ao naturalista como fórmas de agregação organica, tão reaes, tão verdadeiras, como essas outras fórmas de agregação a que chamamos individuos.

LIVRO TERCEIRO

Caliban

I

As primeiras conquistas

As descobertas dos silex de Thenay (Bourgeois, 1867) e dos ossos estriados de Pouancé (Delaunay) dizem que no periodo miocène o homem da Europa, provavelmente ainda alalo, já tinha armas e já era carnivoro. Estes primeiros passos andados no caminho da sua historia, são os mais graves; e por isso mesmo os que mais se escondem na obscuridade de um passado incalculavel. Imaginar a primeira arma, inventar a primeira ferramenta, degustar a primeira carne,—importam uma revolução total nos habitos, na capacidade, no futuro reservado a esse novo typo animal, que se destacara dos anthropoides assim que pôde andar de pé; para ganhar o foro de uma verdadeira soberania, logo que adquiriu a faculdade de fallar. Entre a attitude erecta e a falla, a invenção da ferramenta-arma, porventura a invenção do lume, são os momentos capitaes da historia da constituição do typo humano.

Só a intuição poderosa de um d'esses espiritos, para quem a natureza não tem segredos, será ca-

paz de compôr a historia perdida. O insecto, a ave, tiveram um Michelet: não o teve Caliban, de quem Shakespeare fez o typo da abjecção; por não se saber ainda no seu tempo que era mister inverter inteiramente a tradicional historia de uma degeneração, introduzida com a Biblia no corpo das idéas dos povos europeus; voltando ás noções classicas dos homens primitivos de Horacio.

> Mutum et turpe pecus, glandem atque cubilia propter
> unguibus et pugnis, dein fustibus, atque ita porro
> pugnabant armis, quæ post fabricaverat usus;
> donec verba quibus voces sensusque notarent,
> nomina que invenere: dehinc absistere bello,
> oppida cœperunt munire et ponere leges.
>
> (SAT. I, III, 99-105)

A archeologia pre-historica veiu confirmar a theoria do poeta latino: houve um bruto e mudo animal que a principio com as garras e as prezas, afinal com armas, defendia o tecto e a comida pendente das arvores: depois inventou a falla, depois a cidade e as leis.

Esse animal é o homem.

Companheiro das feras miocènes, os rhinocerontes e os leões colossaes restaurados pela paleontologia, o Caliban europeu tirou de certo da necessidade da defeza a arte de fabricar armas; e de certo do exemplo d'esses brutos, cuja força o assustava, o habito de buscar nos tecidos animaes, escorrendo em sangue, um alimento mais substancial do que as glandes de que falla Horacio.

O acaso entrou tambem por muito nas primitivas descobertas, porque a historia das recentes o

demonstra. Um incidente imprevisto deu-lhe provavelmente a conhecer, ao mesmo tempo, a arma, a ferramenta e o lume. A materia prima d'essas acaso simultaneas conquistas era uma e a mesma, —o silex.

Talvez um dia, atacado de subito pela guela aberta do rhinoceronte de pé, escorrendo agua nas bordas encharcadas de algum paúl, o homem recuasse; e enterrando as unhas aduncas no chão, com as poderosas alavancas dos braços longos e vestidos de pellos, despegasse uma lage que foi, rolando pezadamente, caír sobre a fera, esmagando-lhe o craneo. Livre do perigo, ao lado da pasta dos miolos vasados, deitou-se, pastando na relva, quebrando os juncos com as prezas burnidas. D'um caso assim pôde ter nascido a primeira arma. A lage, caíndo, lascou-se; e o vencedor, observando as estilhas, viu n'ellas um gume afiado. Pensou, mirou, ensaiou: a aresta viva raspava e serrava. Elle já sabia pôr uma noz sobre uma lage e, batendo-lhe com um seixo, estalar-lhe a casca para lhe tirar a amendoa; mas de certo não descobrira jámais, por si só, sem a intervenção de um caso fortuito, quanto esse acto simples, ensinado pelo habito e pelo instincto herdado, era prenhe de consequencias latentes, de futuras maravilhas.

Vendo, porém, que de um choque nascera uma faca, e já conhecedor da valia d'esse instrumento, acaso se lembraria do modo de partir as nozes; e do mesmo modo, collocando um calháo sobre uma lage, e caíndo sobre elle com toda a força das suas mãos armadas de uma pedra, abriu-o em lascas, obtendo aquelles gumes que já sabia que serravam, raspavam, cortavam. Foi assim que se inventaram os silex descobertos nos stratos miocènes de Thenay? Talvez.

Porventura tambem com o estalar do primeiro calhão, nasceu a primeira faulha de lume; e se assim foi, um mesmo acto deu de si duas consequencias, qual d'ellas mais grave; o homem miocène da Europa, armado de um instrumento cortante, foi um prometheu.

Da defeza ao ataque vae um largo periodo; e antes de ser caçador, Caliban imitou as hyenas que preferem as carnes mortas dos animaes abandonados. E' o que as incisões deixadas nos ossos do halitherio, — um animal marinho, uma sereia dos mares miocènes, — nos mostram nos monumentos archeologicos de Pouancé.

Impossivel é hoje, (ou por emquanto,) reconstruir a phisionomia dos homens da Europa n'essa edade; mas o que sabemos dos de tempos bem mais recentes, ainda inferiores aos infimos typos dos selvagens existentes, authorisa a suppôr que n'este momento os habitantes da Europa teriam ainda mais um aspecto de brutos do que de homens. Já estaria consummada a transformação das mãos, dos pés? Já seriam inteiramente nús? Que ainda tinham prezas salientes, obliquas; que os seus craneos eram ainda chatos e breves, e que a bocca avançava, armada, com um aspecto bestial, — é incontestavel; porque esses caracteres apparecem ainda nos craneos dos primeiros tempos quaternarios. (Neanderthal, Enguishem, etc. V. *infra.*)

Mas se já o anthropoide vivia em tribu, com um chefe: como poderiam viver, senão em bandos, os homens da Europa miocène? Ainda não caçadores mas já carnivoros mas já provavelmente senhores do lume, reunir-se-hiam em torno de fo-

gueiras para afugentar as féras, junto á praia onde naufragára o cadaver do halitherio. Sobre o dorso do monstro marinho, espesso de banhas, armados de *rascadores* de silex, os homens miocènes, contemporaneos do mastodonte, entregavam-se a um festim. Eram já superiores aos seus predecessores da éra do rhinoceronte, inventores d'essa arma, agora inseparavel companheira. A pedra cortante, e atraz d'ella a mão, o braço, enterravam-se nas camadas de gordura fetida, quasi podre, do monstro naufragado; e cortavam-na ás talhadas, engulindo bestialmente os pedaços destacados. As banhas derretidas ao calor das fogueiras escorriam pela pelle dos selvagens, que as chammas rubras faziam scintillar. Pelo chão iam rios de gordura, pelo ar rolos de fumo negro, espesso, infecto; e nos rostos vellosos dos convivas, risos, gestos, pantomimas eloquentes, gritos expressivos, accusando o prazer da engurgitação por meio de exclamações gutturaes ou stridentes que ainda não seriam fallas.

E' este o lugar proprio para indicar, — nos successivos momentos de uma historia hypothetica, referida á historia conhecida da Europa geologica, — a transformação que se deu no clima d'esta parte do mundo, a contar dos ultimos tempos do periodo miocène. Parece-nos que antes do resfriamento, conhecido, da Europa, no periodo pliocène, o homem não teria progredido mais na historia da sua constituição. A essa revolução climatologica prende-se uma absoluta mudez de documentos para a historia do homem. Depois dos vestigios miocènes e até aos do pliocène superior, — e entre ambos está o res-

friamento gradual até uma congelação total, depois uma moderação de temperatura, na Europa, — não ha até hoje attestados da conservação do homem, nas regiões européas desoladas. Ulteriormente apparece, para não mais se perder de vista, já caçador, já com falla, já propriamente selvagem; e é d'então, dos tempos pliocènes superiores, que muitos querem datar a verdadeira entrada no mundo, de um homem já acabado e perfeito.

Singularmente feridos pelo caracter *artificial,* ou humano, dos vestigios miocènes, muitos defensores do Adão biblico, não podendo negar a realidade dos documentos paleontologicos, appellam para as tradições preadamiticas, que nada podem esclarecer, nem adiantar sob um ponto de vista scientifico, nem melhor conciliam a anthropologia com o *Genesis.*

Sabemos que o resfriamento da Europa expulsou d'ella os seus habitantes: mirraram as florestas, emigraram os animaes, buscando para o sul um clima compativel com a existencia. A Europa continental ligava-se então á Africa por Gibraltar, pela Sicilia; e em vez de Mediterraneo havia dois pequenos lagos. Com os mastodontes, com os anthropoides, com todos, fugiu naturalmente o homem, ao temporal de gelo que vinha do norte; indo continuar na Africa uma historia interrompida na parte do mundo que nós habitamos. Ulteriormente veremos como, moderada a furia da tempestade, no periodo pliocène superior ou inter-glaciario, — porque depois houve outro diluvio, mas ao qual o homem pôde já resistir, — regressaram os animaes, e com os animaes voltou o homem. Durante a ausencia, a historia da sua auto-educação progrediu; e ao voltar, achamol-o já caçador, e, provavelmente já com falla.

As explorações da Africa, apenas hoje iniciadas,[1] virão, porventura, senão com certeza, preencher a lacuna aberta pela mudez dos terrenos pliocènes-inferiores da Europa. «Perpetuou-se o homem das edades miocènes? pergunta Hamy; foi substituido por algum outro typo humano? accommodou-se ás novas condições de um meio transformado; — ou emigraria para o sul, com os anthropoides e outros animaes dos tropicos, seus companheiros em Thenay, em Pouancé?» Escolha o leitor a solução que melhor agradar ao seu pensamento; porque os sabios confessam a ignorancia, e o unico exemplar humano descoberto nos terrenos contemporaneos do primeiro diluvio europeu (Colle-del-vento, na Savonia,) não é considerado authentico. Para nós, a hypothese da emigração é a que melhor satisfaz todas as exigencias; obedecendo a analogias que o caracter do homem ainda possuia então com o dos seus companheiros animaes. Se estes emigravam, batidos pelo frio; como não emigrariam nossos antepassados que, de certo, não tinham ainda descoberto a serie de artes, até certo ponto libertadoras do imperio dos climas?

Nas florestas tropicaes da Europa miocène, as plantas das zonas temperadas já existiam, mas com uma importancia secundaria; e á maneira que a temperatura foi baixando, a flora foi transformando-se até ao ponto de serem exclusivas as especies temperadas no periodo pliocène inferior. A Europa central gozaria então de uma temperatura media de 13° cent. Este movimento descendente do calor

[1] V. *O Brazil e as colonias portuguezas*; L. v. *O contin. africano.*

progrediu sem interrupção até ao meio do periodo pliocène. Definhadas as vegetações tropicaes, definharam, mirraram, extinguiram-se por fim, as das zonas temperadas. Em vez de florestas e animaes, a Europa appareceu coberta de um alvo e morto lançol de gelos, que descendo do pólo, chegava ás latitudes do planalto central da França.

Foi então que as regiões, outr'ora cobertas de florestas, da Groelandia, do Spitzberg, ficaram enterradas em gelo; e d'ahi veiu descendo o temporal que invadiu a Europa até ao sul. Ia-se o calor vivificante, e com elle definhava, mirrando-se, a vegetação. Petrificavam-se os regatos, e nas cristas das montanhas appareciam capacetes de neve. Os fructos engelhavam, as arvores erguiam os ramos seccos onde, em vez de folhagem verde, havia as pinhas e cordões de neve, caíndo em franjas como as stalactites calcareas nas grutas subterraneas. Os passaros esvoaçavam, atordoados, e toda a creação entorpecida de frio, tiritava, morria, ou fugia. Se outra vez se escreverem poemas do paraiso, o cherubim que expulsou Adão, trará em vez do gladio de chammas, uma fria espada de gelo; virá commandando o exercito phantastico das neves que dançam em flocos no ar, ao sopro do vento do polo.

Pardo o céu, mysteriosamente branca, toda em volta, a terra nos seus montes, nas suas campinas, nas suas florestas mirradas; breve o horisonte esfumado em sombras transparentes,—viam-se as manadas dos mastodontes, a fugir ao frio, salpicados de branco, urrando com susto, perdendo-se para além nos largos campos desdobrados para o sul; e a mancha que projectavam no horisonte pardo, parecia o lombo de uma collina, correndo, fugindo, na hallucinação das miragens.

As aves partiam, voando em esquadrões; o driopitheco, o gibbon, da Europa do paraiso, iam em bandos, coxeando, pulando, com os pellos mosqueados de neve e a face triste e indagadora, em busca de outras moradas. Com elles, ou depois d'elles, foi naturalmente o homem, tiritando, gemendo. Talvez já tivesse perdido o vestuario de pellos; e de certo ainda não inventara a arte de fabricar um fato. Emigrando de um paraiso, — se é que sobre a terra houve diversos pontos onde se constituisse a especie, — o homem começava, por estas forçadas viagens, a historia das suas marchas atravez de toda a superficie do globo.

O temporal baixára, no periodo pliocène-medio, até aos Pyreneus e até aos Alpes. A França inteira estava sem habitantes, e as geleiras alpinas desciam até ao Piemonte e á Lombardia: a do Rhodano ia ligar-se com as do Jura. Estudos recentes, á vista do que ainda resta hoje dos remotos diluvios; e a observação de muitos sabios (Agassiz, Desor, Tyndall, Lyell, etc.) dirigida sobretudo para o regime das geleiras dos Alpes; permittem explicar singulares phenomenos que outr'ora desvairaram o espirito humano. A's fabulas dos tytaens ajoujados com os penhascos alinhados symetricamente nas planicies dos valles, succede a theoria do curso dos gelos.

As massas compactas, similhantes a rochas na sua dureza e na sua apparente immobilidade, caminham, correm, lentamente, mas obedecendo aos mesmos principios que conduzem as aguas dos rios. São de facto rios, petrificados, a quem o estado solido moderou a rapidez dos movimentos. Descem,

buscando a linha mais funda da quebrada, e por ella se escoam obedecendo ao seu declive. Levam em si as areias suspensas; e se as torrentes, precipitando-se violentamente, arrastam penhas e robles, a geleira não carece de rapidez: tem na sua rigeza a condição necessaria para levar comsigo, lentamente, os penhascos despegados das cristas das montanhas, acamados sobre o gelo como a carga nos porões ou na coberta de um navio.

Carregada de areias e de penhascos, a montanha descia lentamente, até dar fundo nos valles, da mesma fórma que os rios vêm acabar nos lagos. A sua jornada media leguas muitas vezes, revolucionando de um modo singular a superficie da terra por onde passava. Dissolvida, desapparecia a causa d'esses phenomenos por tanto tempo indecifraveis: as *moraines,* cordões de penhascos alinhados, com symetria, porque se precipitaram de bordo do navio de gelo, á medida que elle se derretia de um modo uniforme;— os stratos de *till*, areias e terras que ficaram no lugar onde a montanha de gelo fundeou, e se desfez deixando em enygma, — hoje decifrado, — a natureza do vehiculo; — finalmente a superficie nua, polida, dir-se-hia á lima, das rochas no declive das montanhas. Escorregando, o gelo amassado com areias, friccionava o leito da sua estrada; e os grãos de quartzo, como de aço, comprimidos entre as duas massas, rolavam, limando, polindo as duas faces, como um esmeril.

Se na terra o gelo dava lugar a tão singulares revoluções, no mar as banquises produziam phenomenos acaso ainda menos previstos. O *ice-berg,* destacado das massas boreaes, leva comsigo, fluctuando sobre o oceano, a mesma carga de que se enchia ao descer nas pendentes das montanhas: pedaços de rocha, sementes, areias, terras do norte.

Errando, acha um dia, pela latitude dos Açores, um calor incompativel com a sua existencia, amollece, adorna, sossobra, como uma náu; e desfazendo-se em agua, precipita no fundo o carregamento. Isso que acontece nos mares de hoje, succedia durante o diluvio da gelada Europa, nos mares de então. E se amanhan uma sublevação pozesse outra vez a secco o submerso continente atlantido; ver-se-hia o mesmo que se vê hoje nas planicies da Russia, da Polonia, da Prussia, que na edade quaternaria, terminado o diluvio, começaram a emergir do seio de mares anteriores, quando a massa continental da Europa se reconstituiu:—os blocos-errantes de rochas polares, as gredas *(boulder-clay)* e as conchas marinhas das regiões boreaes, conduzidas nas banquises e precipitadas, por occasião do naufragio das naus de gelo, no fundo de um mar depois extincto.

Taes revoluções trouxeram á superficie da Europa a alteração do seu clima e as variações do seu relevo. Taes foram as consequencias d'essa crise que, principiando a manifestar-se com o periodo pliocène, attingiu o cumulo nos tempos medios d'essa éra. Abrandou, voltando a fazer temperada a Europa, no pliocène superior; para recrudescer de novo, mas com menos furia, nos primeiros tempos quaternarios. Uma submersão fragmentou então os continentes europeus, que no decurso da nossa edade geologica foram gradualmente reconstituindo-se, até ao ponto em que hoje os habitamos.

N'esse intervallo dos dois diluvios, no periodo chamado inter-glacial, ou por outra, pliocène superior, quando a Europa torna a ser temperada,

reapparecem os vestigios do homem; e d'então para cá a sua existencia, n'esta parte do mundo, não soffre mais interrupção.

Mantendo a hypothese que preferimos, suppomol-o immigrado então de companhia com as novas especies de animaes que vêm repovoar a Europa. Na fauna pliocène superior vêem os paleontologos os descendentes dos animaes emigrados anteriormente, e transformados por uma longa residencia em outras regiões: porque não se verá outro tanto no homem? Porque não dataria d'essa longa viagem e dos seus perigos o acordar das faculdades latentes, transformando os instinctos sexuaes e sociaes e inventando a falla? Porque não viria da qualidade dos novos climas, onde foi residir, a perda dos vellos,— se é que já tornou sem elles, ao contrario do que succedeu com as prezas obliquas e salientes, ainda visiveis em tempos posteriores?

Abre-se outra vez o campo de uma historia hypothetica; o recrudescimento da crise, no diluvio dos primeiros tempos quaternarios, não determina um segundo hiato. Abrigado nas suas cavernas, coberto de pelles, caçador, pae e chefe de uma cidade primitiva e rudimentar, o homem a quem a falla desanuveou a razão, acha n'ella a força para resistir á crise. Não se extingue, nem emigra: ao contrario adapta a sua existencia ás condições do meio em que vive. E' a primeira definição de uma liberdade, que mais tarde se transformará na faculdade de adaptar o meio, ás condições de vida reclamadas pela sua vontade racional.

II

O troglodita

A reconstituição da fauna da Europa é evidente nos terrenos pliocène-superiores com que a éra terciaria acaba; e as migrações animaes, por via das quaes essa reconstituição se fez, deram-se pelo norte e pelo sul, reunindo na Europa central, a uma fauna hyperborea, os animaes dos trópicos. A extensão dos continentes era então muito maior do que hoje, n'esta parte do mundo; e pelas suas quatro faces a Europa ligava-se terrestremente com o resto do globo: a Atlantida, prolongando para noroeste a Hespanha, acaso a reunia á America; o estreito de Gibraltar não estava ainda cortado; a Italia com a Sicilia, a Grecia com o seu archipelago, eram pontes por onde se passava da Europa á Africa; e por norte, as ilhas britannicas, ainda não destacadas da França, faziam parte de uma massa continental que occupava o leito actual do mar do norte. O Tamisa foi um confluente do Rheno; e atravez da Siberia houve estradas terrestres para a America.

Esta disposição geographica e a elevação da temperatura, derretidos parcialmente os gelos, consentiram a immigração dos habitantes tropicaes. Reapparecem as especies anteriores, modificadas, e vêm com ellas novos exemplares animaes: o hyppopotamo *(major)*, o cavallo *(eq. robustus)*, o ele-

7

phante *(meridion.)*; e a seu lado encontram-se as especies boreaes, como o mammouth *(eleph. primig.)* coberto de lan espessa, e o rhinoceronte polar *(tichorinus)* que morreram, com o rengifer e outros que se mantiveram até hoje. O clima temperado revela-se na flora de Cromer e de Hapisburgo, onde se vêem os restos de pinheiros e abetos, de cyprestes, carvalhos, ulmeiros, de chorões, de tilias, de nogueiras, de salgueiros. Os *crags*, do Norfolk e do Suffolk, e os *forest-beds* de Cromer, na Inglaterra (Wood, Prestwich, Lyell); os de Syracusa e S. Theodoro, na Sicilia; os de Montreuil em França (Belgrand), — são os monumentos geologicos d'esta edade, que attestam o caracter da Europa contemporanea com os seus fosseis vegetaes, animaes.

E o homem? voltaria com a fauna tropical? De certo voltou, a preferir-se a nossa hypothese da emigração. Voltou de certo, porque agora ha outra vez signaes indubitaveis da sua residencia. Raras serão as ossadas: nem admirará que assim aconteça, quando nos lembrarmos dos constantes perigos das sepulturas. O clima adoçara, mas eram ainda frequentes as tempestades de neve, as inundações que por toda a parte, de espaço a espaço, decompunham a superficie da terra, dispersando os documentos directos da existencia do homem no periodo inter-glacial. Não faltam porém provas indirectas, monumentos reveladores de um estado já bem mais avançado do homem n'esta epocha. São os silex, superiores aos miocènes, encontrados nas alluviões de St. Prest (França), no Val-d'Arno; são os dos *œsars* da Escandinavia, estudados por Nilsson; são finalmente as *pedras-de-funda* da gruta de Wookey (Body-Dawkins), — que demonstram, com outros vestigios, os habitos caçadores dos trogloditas inter-glaciarios.

Pescadores eram tambem já os homens, cujos fragmentos de ossos Nilsson (1844) descobriu em Sôdertelje e no Bohuslän.

Abrigado na caverna contra a inclemencia do tempo e contra a ferocidade dos brutos, o habitante da Europa d'esse tempo já não se satisfazia com as carnes mortas, — acaso tambem porque não abundassem. Uma vez carnivoro, a necessidade tel-o-hia tornado caçador. Não podendo aventurar-se sem risco pelas campinas, onde os gelos não tinham desapparecido de todo, limitar-se-hia a caçar os animaes errantes nas proximidades da cova que escolhera para habitação. A faca de silex servia-lhe para os combates corpo a corpo; mas como, erecto e bipede, não podia acompanhar a preza na rapidez da marcha, inventou o meio de galgar a distancia com um artificio. As suas mãos, educadas pelo despedir das pedras, nos antigos combates miocènes, tinham-se transformado com o exercicio, ganhando maior elasticidade e superior intelligencia. E como o comprimento do braço não era alavanca bastante para obter os resultados desejados, inventou a funda, despedindo balas de pedra contra os animaes errantes, — as *sling-stones*, de *Wookey-hole*.

Os progressos da sua habilidade são por toda a parte evidentes nos jazigos contemporaneos: em Perrier e S. Prest, na França; em Val-d'Arno, na Italia; em Zurich, na Suissa. Por toda a parte as armas se distinguem tanto das armas anteriores (Thenay), que a archeologia pretende achar na qualidade do fabrico a base para uma classificação chronologica. Com os primitivos *rascadores*, vêem-se agora *facas*, *pontas-de-lança*, instrumentos cortantes e perfurantes, cujas fórmas a necessidade guerreira e domestica levava a inventar.

Além das armas, encontra-se porém em S. Prest

(Desnoyers, 1863) um instrumento novo, — o martello. Existia a guerra, surge em alvorada a industria. Começam a avolumar as consequencias d'esse acto de vontade no qual todas as conquistas materiaes do homem estavam latentes, — a libertação das mãos transformando um orgão em um instrumento. A' alavanca do braço, já a funda tinha dado um appendice para levar longe a violencia augmentada dos golpes: agora outro appendice dava á mão uma energia desconhecida. Sem o martello seria impossivel o progresso que se observa no fabrico das armas de S. Prest e mais estações contemporaneas.

O martello, artificialmente articulado pela mão ao braço, é um prolongamento d'este ultimo, e o instrumento-orgão apparece composto de tres partes, das quaes duas organicas, a terceira mecanica. Aos movimentos das articulações do hombro, do cotovello, combinam-se os movimentos mais livres, mais diversos, da ferramenta que a mão dirije por meio da articulação do pulso.

Se, comparando com as nossas as primitivas descobertas dos trogloditas nossos avós, as acharmos humildes e mesquinhas, erramos; porque é mais facil perfurar o S. Gothard quando se dispõe da ferramenta accumulada em uma civilisação secular e quasi maravilhosa, do que inventar esta cousa simples, pouco digna da nossa attenção, — um martello. Entretanto, sem elle nada poderia ter havido. Caliban sentado á entrada da sua gruta, bestial e nú, é um iniciador, um prometheu. Mira attentamente o calhau, poisa-o sobre uma lage, equilibra-o com os dedos longos, onde ha garras, absorvido e mudo n'essa operação grave. A mão direita, armada, espera. E com habilidade, cae o martello, uma, duas, muitas vezes. Não é um golpe esma-

gador que despedaça de uma vez o seixo, deixando á sorte a direcção dos gumes: são pancadas bem dirigidas, com intenções, as que vão gradualmente facetando o silex, despegando as lascas, até se obter a aresta já conhecida e procurada.

Se Thenay é o arsenal do homem miocène, S. Prest é o do pliocène. A antiguidade da especie na Europa, levada pela primeira vez (1863) para o ultimo periodo da edade terciaria, recuava com as descobertas de Bourgeois para o anterior. E se os ossos de Pouancé nos revelam a acção de uma arma cortante, já então descoberta *(o rascador)*; os ossos fendidos de Val-d'Arno, de S. Prest, attestam os habitos carnivoros, e as armas os caçadores. Caliban, outr'ora indeciso entre a relva e a carne dos cadaveres, e já armado agora de fundas e frechas, desprezava os velhos banquetes, aventurando-se á lucta contra antigos companheiros seus, ainda não escravisados.

Batia-se com o rhinoceronte, com o urso speleo, com o leão, na caça do boi prisco, do veado, desprezando a concorrencia com a hyena brevirosta que preferia as carnes podres. Faminto, cruel, com o ouvido apontado e a vista aguda estendida pelos largos campos arborisados, os bandos de homens selvagens esperavam, cercavam, abatiam a preza com uma pedra lançada da funda, caindo-lhe em cima com as facas de silex para a acabar. Não a despedaçariam alli: carregando-a aos hombros, iam com o despojo para a gruta. Lá dentro era o festim, que outr'ora, antes de haver casa, se armava na margem da lagoa junto ao cadaver do cetaceo naufragado.

Em vez dos rios de gordura, havia agora no interior da caverna um diluvio de sangue. Chacinado, o animal era devorado cru; ou apenas torrado á chamma da fogueira que pintava de vermelho as stalactites da gruta. O rubro do lume, o rubro do sangue tingiam as faces dos caçadores com as boccas bestiaes, as presas salientes, o queixo proeminente, entêrrados nas fatias de carne mal sangrada. E o ruido da masticação, ávida, era acompanhado por grunhidos e interjeições de gozo, por uma terna satisfação dos olhos. Os tecidos quentes devorados davam-lhes alma contra as luctas, o calor da fogueira defendia-os contra os frios da noute já escura lá por fóra. De rastos, com os martellos, rachavam as tibias, abriam o craneo do animal devorado, e sorvendo as medullas, gozavam o engulir molle d'esses tecidos que dispensavam os dentes. Repletos, saciados, entorpecidos de comida, caíam dormindo, entregando-se aos prazeres do coito; e pela entrada da caverna, emoldurando uma nesga de céu onde as estrellas palpitavam, via-se desenhada na luz branca do luar, a mancha de uma hyena, farejando, com astucia timida, avançando, pé ante pé. Caliban resonava, e a fera estalava entre as prezas os ossos vasios, devorando os restos do festim dispersos no chão empastado em gorduras e sangue. Apagados, os tições da fogueira despediam um fumo pardo que ia pegar-se ás gotas de orvalho do tecto da gruta.

Assim bestiaes foram de certo os ágapes de nossos maiores; mas os seus habitos, os seus instinctos, revelam uma capacidade já inconfundivel com a animal. Não é, ainda hoje, na mesa e no leito,

que as affinidades naturaes mais depressa acordam em nós? Entretanto, os phenomenos observados, e mais ainda os que vamos rapidamente estudar, demonstram que um *quid* novo, imprevisto, governa já a existencia do homem..

Nem a attitude erecta, nem a evolução dentaria, nem a structura das mãos e dos pés, nem a constituição e funcções da columna vertebral, nem a conformação do ixion e do sterno, nem o systema muscular, nem os orgãos da sensação, nem o apparelho digestivo, nem os caracteres anatomicos e morphologicos do cerebro, — diz Broca, — destacam o homem dos anthropoides: ha, pelo contrario, um hiato mais longo para o lado dos simios inferiores, do que para o dos homens. — Outrotanto é necessario reconhecer na memoria, na imaginação, na intelligencia, no pudor, no querer, na piedade, na admiração, na ambição, no orgulho, no ciume, no odio, — em todos, todos os sentimentos. A natureza essencial d'essa ordem de manifestações moraes, não se altera: é uma e a mesma nos animaes e nos homens, em graus infinitamente variaveis, quer nos homens, quer nos brutos.

E comtudo só a cegueira proveniente da tyrannia dos systemas é capaz de confundir o homem e os animaes, n'uma familia indivisa. Identicas na sua essencia, as manifestações moraes ou psychicas têm um caracter e uma capacidade absolutamente diversos, nos animaes e nos homens. Particulares, instinctivas, organicas, antes, — são depois geraes e racionaes. A natureza do principio activo que lhes preside e como que as cria, transforma-lhes de tal modo o alcance, que por largos tempos pareceram cousas essencialmente diversas. A começar pela attracção sexual, instincto organico já nos animaes definido como sentimento, — não é verdade que o

homem, interpretando-o, como que o creou de novo, tornando o amor o alicerce da familia, a familia a molecula da cidade, e o casamento o orgão de uma justiça revelada pela razão? Entre o amor e o cio não ha transições: ha uma barreira que divide o homem, — Caliban o mais bestial dos homens, — do chimpanzé, o mais humano dos brutos.

Voltando á nossa historia para proseguir no systema de hypotheses provaveis, — nem de outro modo essa historia póde fazer-se, — é necessario suppôr que o troglodita do periodo inter-glacial ganhára já os caracteres moraes humanos: os vestigios que nos revelam o modo da sua existencia não consentem mais que se lhe supponha um caracter ambiguo.

Assim, entre o homem miocène e o pliocène ha, ao que se vê, um salto; ha ao mesmo tempo, na Europa, um hiato, uma longa interrupção em que os depositos geologicos parece documentarem a ausencia de homens. D'esse facto da historia conhecida da fauna européa, inferimos a hypothese de uma emigração e depois a de um regresso: a mudez dos terrenos seria, assim, a consequencia de uma ausencia prolongada durante todo o periodo do primeiro resfriamento da Europa. Se, terminado elle, ao voltar, o homem apparece dotado de caracteres novos, de certo os ganhou no exilio; e por ventura a dureza de condições que a sorte lhe preparou foi o estimulo accidental e exterior que provocou a consummação de progressos necessarios.

Com effeito, a relativa fraqueza que os habitos ganhos e as consequencias immediatas da attitude erecta lhe davam perante os outros animaes,

só podia ser compensada por forças moraes, de qualidade imprevista nas manifestações psychicas dos seres seus inferiores. O viver em bandos era já para os animaes um elemento de defeza: o homem fez do bando a primitiva familia ou tribu, cuja unidade tornava possivel as caçadas, os combates, — porque na cohesão d'esse corpo collectivo havia mais do que um meio de defeza: havia um instrumento de ataque.

D'ahi proveiu a organisação da familia e à transformação dos actos sexuaes n'um amor sobre o qual assenta o alicerce da primitiva e de todas as successivas sociedades. Procrear deixou de ser um méro acto organico ou instinctivo, para adquirir um caracter moral e social. Os filhos eram os membros da cidade nascente: já se não abandonavam ao acaso, á sorte; para além do instinctivo amor das mães, commum a todos os animaes, apparecia o cuidado de todos em apparelhar, preparar, educar o recemvindo, para membro da cidade.

O proprio facto da organisação da primeira familia, bando, tribu, de homens caçadores, deu de si as primeiras guerras. Assim que definido o typo humano, se constituiram as primeiras aggregações de homens, surgiu de certo o facto universal do choque, do conflicto, da antithese, condição necessaria da existencia de todas as cousas reaes. A guerra é, no dizer dos mais profundos pensadores, a expressão fundamental da sociedade. E que motivo devia ser o mais geral d'esses combates nunca historiados? De certo não foi a lucta com as feras, porque perante a animalidade os homens se sentiam solidarios e alliados: havia um proposito, porque havia um interesse commum. Não se concebe um homem, por bestial que elle fosse ainda, combatendo ao lado do leão contra o seu similhante. —

Tampouco a escassez de lugar, porque o numero de homens era por certo minimo; tampouco a falta de alimento, porque a caça devia abundar; podem fornecer-nos o motivo das primitivas batalhas.

E' na constituição da familia, ou da tribu; é no augmento do numero dos socios da cidade, condição primordial da sua força, que nós devemos procurar a causa d'esses combates. A lenda das sabinas, com que se abre a historia de Roma e de todas as cidades, explica tambem os principios das mais antigas aggregações sociaes de homens. Raptar mulheres para augmentar o numero dos filhos, caçadores e combatentes, é o primeiro movimento espontaneo de um nucleo de homens alliados. E' este o facto que principalmente muda o cio em amor. A mulher adquire um caracter como que sacrosanto; e o facto natural do coito, tornado funcção social, vém a tornar-se um sacramento, quando os sentimentos collectivos, chegam a formular-se em corpo de doutrinas religiosas. A mulher, a *femea,* adquire o caracter de esposa e de mãe, cujo ventre é o sacrario da força actual e das ambições indefinidas de toda a sociedade. Assim, a primitiva familia não parte de uma monogamia, só em tempos relativamente proximos considerada como pura expressão do amor: é polygama ou polyandra, porque essas duas fórmas se prestam melhor ao desejo commum, á necessidade reconhecida de propagar, augmentando o numero de socios da cidade. A promiscuidade animal desappareceu, porém, para todo o sempre.

Foi este caracter social, e já como que juridico e religioso, da procreação, quem deu á attracção

sexual um feitio imprevisto, transformando o cio em amor. As novas condições de existencia acordavam idéas que, actuando sobre os instinctos, lhes davam aspectos desconhecidos. Ao mesmo tempo que apparecia uma aggregação organica de natureza nova, — a sociedade humana, — apparecia definida no espirito do homem uma especie de força tambem nova, uma energia moral, uma primeira revelação de justiça. Ao mesmo tempo, dizemos; e com effeito, não é licito dizer mais. O mesmo problema, proposto e irrespondido, ao surgir da vida, apparece agora ao surgir da razão. E' a vida um producto do orgão? E' a razão uma consequencia da sociedade, nova especie de organismo? Ou vida e razão, manifestações diversas de uma *força*, unica na sua essencia, são as creadoras dos organismos animaes e sociaes?

O amor foi, assim, uma iniciação e uma catechese; foi o medianeiro que levou o homem, da animalidade para a humanidade. Acaso por isso a imaginação religiosa dos judeus, inimiga da razão e suas fraquezas, do glorioso peccado e das suas consequencias nefastas para a nossa fortuna animal; acaso por isso o amor é na *Biblia* o symbolo do peccado, fructo da arvore da sciencia, prohibido.

Se a imaginação religiosa deu ao amor um lugar tão eminente; se a psychologia tem de ver n'elle o alicerce ou a raiz de toda a existencia moral do homem: os naturalistas modernos, com as suas pacientes e perspicazes observações, fundaram sobre esse facto a melhor parte da theoria das causas, não só da transformação do anthropoide em homem, como das muitas variações que entre os animaes manifestam o progresso evolutivo da creação. A' selecção sexual attribue Darwin, como

se sabe, não sómente a nudez da pelle humana, como até a propria falla. Nos encantos da paixão os proto-homens arrancariam os cabellos do peito, dos braços, para se não confundirem com os bichos, aos olhos de suas amadas, — conforme ainda hoje fazem selvagens do Brazil. E o canto seductor, forçando e educando os orgãos da voz, teria sido o percursor da falla: o gibbon canta, e os seus gritos — goëk, goëk, — modulam-se, percorrendo a serie completa de uma oitava.

A primeira propriedade viera da primeira arma de silex lascado; agora vinha do amor a primeira familia, a primeira republica. Propriedade, sociedade, deram de si a primeira guerra. Não escasseava a terra, nem faltava alimento: faltavam mulheres, para produzirem filhos, augmentando o numero, a força, da tribu que era um exercito, com um general, ou imperador, — o pae.

Cada um dos filhos, por seu turno, ambicionaria o lugar independente de chefe; e quando as seducções do canto e os enfeites da pelle, talvez já listrada de côres tiradas dos succos vegetaes, não conseguiam chamar a esposa, Caliban empunharia as clavas, — troncos de arvores endurecidos ao lume, — e armado com as cortantes facas de silex, sairia ao campo, a raptar sabinas. Começava a guerra, feroz e sem piedade. Os antigos instinctos, mal esquecidos, appareciam, como o lodo vém á flôr d'agua n'um charco revolvido. As prezas, ainda açuladas, desembainhavam-se dos beiços longos e carnudos; as unhas, ainda garras, avançavam nas mãos espalmadas, longas, negras de pellos, com uma ameaça, rugida nas guelas, fu-

silando no olhar. Travada a lucta, confundiam-se as armas, naturaes e fabricadas, os dentes e as clavas, as garras e as pedras. Os gumes de silex entravam nas carnes, com as unhas; e depois da clava, do martello, terem esmagado um craneo, vinham os dentes despedaçar os tecidos, a lingua e os beiços sorver as medullas. Por cima do montão das quasi féras, corriam as pedras despedidas com furia, e a horda dos combatentes revolvia-se no lodo formado de terra e sangue.

Na confusão do desespero, no furor da carniça, havia gestos e gritos, nem bem de homens, nem bem de brutos. Os instinctos traduziam-se em berros de uma syllaba; e porventura não se sabia ainda o modo de articular os sons, formando palavras. Para dizer os numeros, esses proto-homens abriam as mãos espalmadas separando os dedos; e para além da dezena, curvavam-se indicando os dos pés e depois as phalanges.

Assim contavam as mortes feitas, as mulheres captivas; e quando queriam indicar o destino d'ellas, estendiam singularmente os beiços longos na direcção desejada. Se diziam de si, davam punhadas na arca do peito, e batiam com a mão na cabeça; e para adherirem, baixavam a fronte com um ar grave, emittindo um som guttural, inspirando o ar.

Percursores da falla, todos estes gestos e gritos, — tanto mais visiveis ainda entre nós, quanto menor é a nossa educação humana, — davam aos rostos essa phisionomia movediça, inquieta, reveladora de phenomenos psychicos, ainda não traduzidos por palavras: essa phisionomia já peculiar dos pithecos inferiores. Mas aos gestos e gritos, á mimica e ás interjeições, juntou-se, antes que propriamente se fallasse, a onomatopêa. O groenlandez diz *karrak*,

o mexicano *tratrat* para simular o trovão; e nos combates pre-historicos diriam assim os trogloditas exprimindo a furia tremenda, com o som imitativo da furia das nuvens. *Lhac... lhac...* pronunciados com os beiços estendidos e a lingua cobrindo as prezas, traduziriam a sedé de sangue; e avançando com os braços abertos para captivar a esposa, o guerreiro assobiaria por entre os dentes cerrados — *grf... grf.* Não é de crer que as antigas vozes dos ascendentes, *kh...áa, kh...áa,* no furor do ataque, *whoo... whoo,* abraçando a captiva, lembrassem ainda?

III

A falla

Evidentemente é impossivel marcar a éra do apparecimento da falla; não só porque faltam provas de qualquer especie, mas tambem porque não está ainda resolvido, — talvez nunca o venha a estar, — entre naturalistas e psychologos, este problema anthropologico. Se para uns a lingua revela uma structura completa e complexa, necessariamente descoberta de um modo total n'um dado momento; para outros a falla obteve-se por uma serie de transformações progressivas dos gestos, dos sons. De certo o leitor nem exige, nem espera de nós que resolvamos com temeraria affirmação um problema, ou irresolvivel, ou não decidido ainda. A sua perspicacia, porém, dir-lhe-ha o nosso modo de ver, applicando a esta questão o criterio que nos tem guiado nas questões anteriores e analogas. Pensamento e falla apparecem-nos inseparavelmente ligados como funcção e orgão. Por outro lado dizem-nos phisiologos que não ha falla articulada, e portanto não ha pensamento, sem haver uma intima communicação entre a larynge e a terceira circumvolução frontal: pretender-se-ha inferir que esta *condição necessaria,* seja a *causa* em si da existencia do pensamento? Tocamos outra vez o problema que já discutimos ao tratar da relação da vida em si e dos organismos vivos: para lá enviamos o leitor.

Se a anthropologia não é unanime na solução do problema do apparecimento da falla; a archeologia é muda, quanto á epocha em que esse facto se deu. As hypotheses deduzem-se naturalmente das theorias préviamente formuladas quanto ao modo de formação do homem, em primeiro lugar; quanto á sua primitiva historia, em segundo. Para nós, preferimos suppôr que o homem miocène da Europa teria emigrado para o sul; e que os monumentos pliocènes, ou inter-glaciarios, da existencia do troglodita europeu attestam o seu regresso. Vimol-o caçador: teria voltado já senhor tambem de uma lingua? Ninguem é capaz de o affirmar, nem de o negar. De resto, importa muito mais não mentir ao lugar abstracto em que psychologicamente deve collocar-se o apparecimento da falla; do que perdermos o nosso tempo a architectar hypotheses egualmente verosimeis e egualmente falliveis. Supponhamos, pois, que o troglodita pliocène europeu já não era alalo; e que a conquista da falla, dando-se antes do regresso, foi mais um dos numerosos progressos adquiridos na emigração.

A questão da lingua prende-se, porém, com outras não menos graves. Dizem os ethnologos e os linguistas que são irreductiveis as fórmas de um certo numero de linguas, consideradas primitivas, como as raças correspondentes. Opinam por outro lado os anthropologos, — e entre esses Häckel, — pela unidade de origem da familia humana: contra as doutrinas polygenistas, — para as quaes a irreductibilidade dos typos linguisticos e a permanencia dos caracteres especificos nos diversos ramos da humanidade, não offerecem difficuldade, como é obvio. Cada uma d'essas raças, (assim dizem os partidarios da unidade da especie humana, como Quatrefages,) ou cada uma d'essas especies de homens te-

ria tido uma origem independente. Os *paraisos* teriam sido varios, (porque o numero dos typos primitivos de homens tem variado até aos doze ultimamente propostos por Häckel,) e essa variedade explica a irreductibilidade, dizem uns. Houve um unico *paraiso,* sem d'ahi se inferir que a humanidade proviesse do cazal symbolico da *Biblia,* — affirmam outros; e esta ultima theoria, exige pois, dos que negam a unidade da especie humana, que se explique a irreductibilidade dos typos ethnologicos e linguisticos. Para os que defendem essa unidade não ha mais do que resultados de ramificações, migrações, cruzamentos, nos caracteres da raça e na structura das linguas.

Uma, porém, a origem da humanidade; irreductiveis em doze typos primitivos (Häckel) os seus representantes, a questão das migrações adquire um valor eminente, e occupa um lugar essencial na historia natural do homem. A separação dos grupos humanos, cujas linguas vieram a ser irreductiveis, deveu forçosamente dar-se, pois, antes que essas linguas se tivessem constituido; e tambem antes que se fixassem as differenciações especificas. E como, a partir dos tempos quaternarios e da crise geologica a que se chama diluvio, a distribuição dos continentes e mares não permittiu mais que os homens se espalhassem por toda a superficie do globo, — força é admittir que o homem terciario ainda não possuia a falla articulada; e que foi n'esse estado e n'essa edade da terra que por ella se dispersou. Isolados em grupos, em cada um dos quaes as causas externas e internas influiram independentemente, — appareceram ulteriormente constituidos com os caracteres de especies os doze primitivos typos de homens.

Vê, pois, o leitor a razão porque na successão das phases da nossa historia, cabe n'este momento registrar o apparecimento da lingua, nas fórmas verbaes primitivas, provavelmente posteriores ás migrações que precederiam o *diluvio* quaternario. Já acantonadas nos seus respectivos *habitats*, [1] as doze especies de homens teriam independentemente construido, com a rude educação que levaram, o complicado systema das linguas. Entre um e outro momento houve de certo um largo periodo de elaboração, da qual os povos selvagens nos dão ainda hoje um documento. Producto commum do espirito e do meio, a lingua apparece-nos, como fórma, a expressão da razão pura; como materia, o reflexo da vida sensivel: sem provir exclusivamente das impressões, nem, no seu todo, de uma subita revelação intellectual. Se a sensação deu o elemento variavel e accidental, as palavras; não deu, não podia dar a construcção racional, a grammatica. Sem duvida, as palavras,— que não formam linguas emquanto se não congregam racionalmente, — foram creando-se gradualmente; não é tão certo, porém, que o desentranhar d'essas fórmas abstractas, trama invisivel sobre que as palavras, assentando, tecem um lavor, se tivesse dado de um modo egual. Muitos opinam que uma tal obra forçosamente nasceu já acabada. [2]

As onomatopêas já são palavras, e essa materia das linguas, e os gritos interjeicionaes, entraram e

[1] V. *infra*, l. v, 2.

[2] Envio o leitor para a obra com que o nosso linguista, o snr. F. A. Coelho, enriquecerá a *Bibliotheca*. O vol. da *Linguistica*, feito assim por mão experimentada, tratará as questões respectivas e tão graves para o estudo das sociedades humanas, de um modo inaccessivel a quem, como eu, não tem conhecimentos especiaes do assumpto. O publico agradecerá comigo este valioso auxilio.

conservam-se ainda como elementos naturaes da operação da falla.

As sensações intraduziveis por onomatopêas pediram á analogia um meio de expressão. Do vocabulario do ouvido provieram necessariamente os da vista e do tacto e do paladar; e da mesma fórma, por analogia, passaram a designar os objectos que provocavam interjeições, esses proprios gritos espontaneos. As exclamações de amor, de agonia, acaso serviram para denominar o objecto amado ou a arma do assassino. D'este modo se teria constituido com a onomatopêa, com a interjeição, directamente e por analogia, uma grande parte do vocabulario.

Ao lado d'esta, porém, ha outra parte a que é indispensavel buscar uma origem diversa, nas faculdades de analyse do espirito humano: são as palavras que exprimem noções abstractas. Ferido o cerebro por uma impressão externa, a intelligencia acorda e como que disseca o facto apercebido pelos sentidos, creando uma segunda especie de realidade, — a abstracta.

Sobre um chão de relva, passa um cavallo a galope: essa imagem começa por se destacar em duas noções, — para um lado o cavallo a galope, e o campo verde para o outro. Surge a palavra, a distinguir o *galope*, do objecto galopante; e o *verde*, do objecto assim colorido; e como tanto essa fórma de movimento, como essa côr, são communs a muitos objectos e a varios animaes, — da primitiva imagem destacam-se já quatro noções distinctas: cavallo, campo, galope, verde. O *cavallo* póde estar parado; o *campo* póde não ser verde; o *galope* não é exclusivo do cavallo, nem o *verde* particular á relva dos campos. As quatro palavras, dissecando a primitiva intuição, criam quatro especies de

cousas de uma natureza puramente abstracta ou intellectual; porque nem a côr, nem o movimento se acham jámais na realidade natural, destacadas dos objectos que se movem, ou dos que são coloridos.

A esta primeira abstracção seguem-se outras successivas; dado o primeiro passo, a razão progride na creação de um mundo seu proprio, pela mesma fórma deductiva que se observa no mundo exterior dos phenomenos naturaes. Das primeiras abstracções, nasce um systema inteiro de *idéas* que estão para as noções geraes, como cada uma d'estas esteve para a serie das sensações: é o que as linguas nos revelam. O solido, o estavel, são a raiz da Verdade; o esplendor, a do Bello; a linha recta e o perfume, a do Bem; a curva e o fétido, a do Mal. A Substancia veiu do osso. Crear descende de cortar, affeiçoar. Resolver é partir, scindir. Ser é respirar ou estar de pé. Pensar é fallar, fallar *no ventre*. [1]

Mais tarde, esquecida esta remota historia, o espirito humano desvairou-se; e dando realidade positiva ás creações abstractas, formou com ellas um mundo sobre-natural, construido á imagem da natureza. O artifice perdeu a noção do caracter da propria obra. A verdade, o bello, o bem, o mal, passaram a ser considerados cousas reaes, embora inapercebiveis aos sentidos: de uma realidade transcendente, mas nem por isso menos positiva. Com as idéas fez-se uma theosophia e uma cosmogonia. Crear tornou-se a faculdade eminente de um ser mysterioso, que estava de pé, respirava, existia, e era a Substancia corporisada, era Deus, o Verbo, a falla, o pensamento...

[1] V. Renan, *Or. du lang.*

Quando a linguistica nos diz que a traducção da palavra *fallar* é pensar, pensar no ventre, a sciencia põe a claro a chave do enygma. Encontramos simultaneamente um phenomeno organico, a articulação da palavra; e um phenomeno psychico, o pensamento — cuja essencia é a abstracção. No segundo manifesta-se-nos a *força,* sob o seu mais elevado aspecto, o racional; no primeiro as fórmas organicas attingem a eminencia de uma construcção quasi maravilhosa, como é a larynge capaz de articular palavras. O mesmo problema enunciado perante o surgir da vida, tem de enunciar-se agora. Provém a falla do pensamento? provém o pensamento da falla? As palavras são apenas a expressão da energia psychica? ou o proprio facto da articulação dos sons em palavras é causa determinante da faculdade de abstracção que transforma o instincto em pensamento? Se não ha vida sem orgão; se não ha pensamento sem falla: não é tambem verdade que se não concebe orgão sem vida, nem falla sem pensamento?

Do mesmo modo, pois, que não é licito ver no facto da existencia vital um simples desdobramento da existencia inorganica; [1] tampouco nos parece, nem racional, nem sequer scientifico, achar no pensamento humano um simples desdobramento do instincto; nem na falla, instrumento ou fonte d'esse pensamento, uma simples continuação do grito, do canto, dos signaes e gestos dos animaes. Uma linha, tão formalmente definida como a que separa o mundo organico do inorganico, separa o pensamento do instincto. Se o naturalista encontra transições nas fórmas; o dynamista, — n'este caso psychologo, — acha nas successivas definições da for-

1 V. *supra*, p. 11-3.

ça, em essencia a mesma, caracteres singularmente diversos. Se, portanto, para o primeiro não ha salto na passagem do reino animal para o humano, é mistér não confundir espheras diversas; e reconhecer que esse salto se dá, incontestavelmente, do canto para a falla, do instincto que é uma vontade particular, organica e inconsciente,—para o pensamento que é tambem uma vontade, mas racional ou geral, e consciente. Não se observa um augmento em *quantidade,* porque é sabido haver animaes dotados de um instincto superior ao do homem; dá-se uma positiva alteração de qualidade no principio activo, ou energia intima da existencia dos dois typos successivos — o animal e o humano.

IV

O diluvio

Acabou a historia que, temerariamente, nos propozemos a escrever. N'este *livro* que é como que o coração da obra hoje offerecida ao publico, concentraram-se todas as difficuldades, accumularam-se todos os problemas da natureza e da historia do homem. Nos *livros* anteriores o vasto subsidio das observações e estudos de muitos sabios, podia guiar, — e o leitor dirá se guiou, — o nosso pensamento; nos livros successivos, os resultados de sciencias novas, a ethnographia e a archeologia pre-historicas, tornam tambem relativamente facil o desempenho do nosso proposito. Aqui, porém, tudo havia a crear de novo: a historia do homem pliocène é um mysterio; e só hypotheses podem supprir a mudez dos archivos geologicos. Enygmatiea, de outra fórma bem mais grave, é a theoria da formação do pensamento humano. Além, basta a hypothese de uma verosimil migração para explicar a ausencia dos vestigios; aqui, porém, a questão prende-se com todas as questões, — as mais graves e as mais vivas que agitam o pensamento contemporaneo. Hypotheses de um lado, theorias de outro, — de ambos a quasi absoluta deficencia de provas, já por accidente, jã por es-

sencia natural do assumpto: eis ahi os materiaes da construcção.

Ha outros no arsenal dos conhecimentos humanos? Não ha; e melhor é confessal-o com sinceridade, do que affectar um supposta sciencia *experimental,* positiva, certa... mas que dia a dia vae mudando de theorias, á medida que as cousas o exigem.

Chegou a considerar-se infallivel a doutrina da pluralidade dos focos de creação de homens, porque não se concebiam migrações atravez dos mares extensos que separam o velho do novo mundo. Eis que novos estudos mostram que as regiões geladas do polo norte foram, nos tempos pre-pliocènes, temperadas, cobertas de vegetação; dizendo-nos ao mesmo tempo que o desenho continental do globo era tambem inteiramente diverso, muito maiores as suas extensões. — Desappareceu pois o obstaculo irremediavel ás migrações primitivas, e a theoria poly-paradisiaca cedeu o passo á theoria de um foco unico de creação de homens.

Inteiramente diversa outr'ora a terra na distribuição e importancia relativa das massas continentaes e maritimas, varíam as hypotheses, porque só na Europa ha por emquanto estudos sufficientemente completos para desenhar de um modo seguro o contorno dos continentes terciarios. Hypotheses, dizemos nós, porque para cada sabio a sua, é uma verdade provada, uma theoria definitiva. Häckel põe o paraiso n'um continente, posteriormente submerso, do mar das Indias, ligando a Asia, a Africa e a Australia: d'esse paraiso perdido, os homens teriam vindo ao nosso velho mundo, para d'elle passarem atravez das regiões septentrionaes, ainda continentaes, e de uma Siberia ainda temperada, para a America. Darwin opina por esta viagem.

Outros, considerando a identidade da fauna e da flora europeu-central e americano-oriental, suppoem que uma prolongação da peninsula hispanica por noroeste, — a submersa Atlantida, — daria uma passagem do continente europeu para o americano; e as provas de uma extensão terrestre, posteriormente perdida, encontradas na geologia da Hespanha, tornam para Hamy a existencia da Atlantida terciaria um facto demonstrado.

Com effeito, a geologia hispanica accusa (Verneuil et Collomb, *Carte geol.*) uma antiga structura, bem diversa da actual. A Hespanha de hoje seria o resto de uma anterior e muito maior massa de terras, e acaso a parte que se afundou excedesse a restante. Vêem-se n'esta os leitos de tres grandes lagos terciarios: um vae de Toril (Mancha) a Pixilla (Guadalajara) e de Calera a El-real (Valencia); outro de Manreza (Catalunha) a Salamanca e Zamora (Leão); o terceiro, por fim, assenta nas provincias de Teruel e Catalayud. Os rios, alimento d'esses lagos, só podiam vir de noroeste; porque do norte as antigas muralhas pyrenaicas, de oeste os granitos e gneiss primitivos dos montes carpetanos, os macissos silurianos da serra Morena, e as cordilheiras lusitanas, o não consentem. Por sul, os depositos marinhos terciarios formavam as praias mediterraneas, atravez das quaes se escoavam as aguas doces d'esses lagos extinctos.

Por noroeste, pois, pelo mar actual de entre a Hespanha, a Irlanda e os Estados-Unidos, estender-se-hia o continente, com os rios que vinham formar os lagos terciarios ibericos. Iria elle tocar na America? Seria a ponte do antigo para o novo-mundo, por onde migrariam os homens, os animaes, as sementes? A estrada d'esses viajantes teria sido a derrota que depois seguiu, por mar, Colombo?

Duas vezes, na historia, coube já á Hespanha a sorte de descobrir o mundo?[1]

O facto é que depois do intervallo de paz que marca o periodo pliocène superior, durante o qual estudámos a existencia do troglodita europeu, recrudesceu a furia das neves. Um segundo diluvio marca a passagem da edade terciaria para a quaternaria, e as torrentes formadas pelo derretimento dos gelos revolucionam a face das terras. A causa d'esse segundo, mas não tão grave resfriamento da Europa, fôra uma submersão, principalmente sentida na sua parte septentrional, e que afogou no oceano a Atlantida. As banquises fluctuavam dispersas sobre as planicies inundadas da Russia, da Polonia, da Prussia. As ilhas britannicas, antes ligadas á França, eram agora, fragmentadas, um archipelago de pequenos ilheus, — as cumiadas das suas montanhas. As pontes que reuniam a Europa á Africa, na Grecia, na Hespanha, submergiam-se, ficando como restos os archipelagos do mar grego, a Sicilia, e entre a Hespanha e Marrocos, o estreito que liga o Mediterraneo ao Atlantico. A antiga unidade da terra perdia-se; isolavam-se continentes por largos fossos de mares que impediam a communicação, a penetração, aos varios homens dispersos pelo mundo. Assim foram independentemente crescendo, procreando, progredindo, isolados, os agrupamentos humanos, até ao ponto de hoje, que a industria venceu os embaraços creados pela natureza, restabelecendo as relações, por terra, por

[1] V. *Hist. da civil. iberica*, pp. 207 e segg.

mar, acharmos entre as populações do globo differenças sufficientes para alguns sabios as separarem em especies diversas, e todos em raças bem distinctas.

Esta segunda crise, ou segundo diluvio, encontrava já os homens da Europa armados de industria com que faziam da caverna uma casa; da pelle dos animaes, vestidos; do lume, defeza contra o frio; da falla, instrumento da associação. Por tudo isto resistiram; mas tambem muitos animaes deixaram de emigrar, porque o frio era menos intenso, o temporal menos cru, e a submersão dos continentes, dando á Europa um clima insular, tornava possivel a permanencia.

Com a parte da Europa submersa, afundára-se o Saharà africano, duplicando o nosso Mediterraneo; e os ventos do sul, correndo por sobre um mar, esfriavam. Até aos valles dos Carpathos e dos Balkans, até aos dos Pyrenéos, até aos dos Apeninos desciam os gelos; e as geleiras do sul dos Alpes baixavam até ao Piemonte e á Lombardia, juntando-se outra vez a do Rhodano ás do Jura.

Subindo para o norte, o oceano, onde as banquises fluctuavam, insinuava-se por muitos estreitos, scindindo os systemas de montanhas, alastrando-se nas planicies e nos valles. Era o mesmo que se o nivel das aguas tivesse subido, porque a altitude da terra baixara. Para além do pulverisado archipelago britannico, a Scandinavia era um pequeno ilhote gelado; a Finlandia separara-se da Europa por um braço de mar que punha em communicação o Baltico e o mar Branco, avançando até ás raizes do Ural do centro. As planices da Siberia, da Russia, da Polonia, da Prussia, eram um vasto e frio oceano. O Caspio ligava-se ao mar Negro e ao de Azof, inundando as steppes de Astrakan, entre o

Ural e o Volga; e estendia-se desde o Caucaso até para além de Kherson. Um mar interior substituia o immenso deserto de Gobi, e os grandes lagos de Aral, de Ko-Ko-Noor eram muitas vezes mais vastos do que são hoje.

Fragmentado o territorio europeu, o facto da sua constituição insular tornou menos intensos os frios, porque nas ilhas são muito menos sensiveis as distancias entre as temperaturas extremas: o mar opera como um moderador. [1] Nas baixas, apesar das cumiadas se verem cobertas de neves, couraçadas de gelos, mantém-se um clima temperado onde a existencia continua a ser possivel para os animaes creados com o calor. Assim, o homem pôde resistir á crise; assim, em volta d'elle se conservaram as especies animaes: nas baixas a fauna regressada da Africa, nas cumiadas a fauna hyperborea. E quando a Europa começou a emergir do mar, ganhando pouco a pouco o relevo sob que a conhecemos; quando o Saharà secco voltou a mandar ao Mediterraneo, reduzido a metade do que fôra, a sua quente respiração; os gelos derretendo-se formaram diluvios fluviaes, inundações que revolvendo os terrenos dos valles, arrastando os das montanhas, reuniram nos carneiros pre-historicos, sepulchros geologicos, as ossadas dos animaes

[1] A variação de temperatura nas estações augmenta do Equador para os polos: de 0 a 10° lat. observa-se um afastamento de 2 a 3° cont. de 10 a 20 é de 20 a 30; em Paris é de 15 a 16°; em Berlim de 20; em Moscow de 35 a 36°; e em Boothia-Felix (72° lat. N.) de mais de 45°. Nas ilhas as variações são muito menores: 7° na nova Zelandia, contra 16 e 25° nas latitudes correspondentes dos antipodas continentaes. A influencia climaterica da latitude diminue, pois, nas ilhas, sem diminuir a da altitude. Por isso se observa que a região dos gelos desce muito mais, e que a um clima temperado nas baixas se junta um clima frigido nas cumiadas. Assim acontece na Nova Zelandia. V. Hamy, *Paleontol. hum.*

do norte e do sul, e as ossadas dos homens já aclimatados em afastadas condições.

Uma circumstancia, sem duvida importante, que authorisa à suppôr o homem pliocène já espalhado pelo mundo e já dotado de falla, é a generalidade das tradições que, revestindo ou não revestindo a crise geologica dos primeiros tempos quaternarios de caracteres religiosos, a conservaram até nossos dias na memoria das populações do globo. Não se trata agora de um d'esses sentimentos fundamentaes, ou d'essas idéas primitivas, inherentes á natureza ou a certos estados do homem, e por isso expressas em mythos ou symbolos proximamente constantes. Trata-se de um facto positivo, como foi o resfriamento produzido pela submersão; e cuja historia, para chegar até nós, devia ter sido transmittida oralmente.

Gregos, chinezês, americanos, os insulares do Haiti e de Sandwich, possuem tradições analogas ás dos Kuschitas; e os versetos do *Vendidad-sadé* no *Zendavesta* exprimem em catastrophes similhantes as revoluções que marcam os primeiros tempos quaternarios. O paraiso *(Eeriné-Véedjo)* fôra dado ao homem por Ormuzd, quando Ahriman, origem de todos os males, creou a serpente, *mãe do inverno,* que derramou o frio na agua, na terra e nas arvores. Tambem a mythologia scandinava falla do homem das montanhas atravessando um periodo glacial. «A região das trevas está ao norte, e d'ahi vém doze rios que levam um veneno mortifero, cujo vapor se condensa em neve e as aguas gelam... A região do fogo está ao sul, d'onde

faiscam scentelhas que encontram o gelo e o fundem.»

Nas tradições chaldaicas o diluvio tem uma historia quasi absolutamente egual á redacção da *Biblia*. Uma noute o rei Xisuthros ouviu o deus Nuah dizer-lhe: «Homem de Suripak, filho de Obartutu, constroe um grande navio para ti e para os teus, porque vou destruir os peccadores e a vida... Guarda n'esse navio uma semente de todos os seres, pára que se não extingam.» Mandou tambem o deus guardar os livros, que diziam «o principio, o meio e o fim,» na cidade de Sipara. Xisuthros fez a arca, e uma noute o deus Samas veiu dizer-lhe: «Mandarei chover do céu abundantemente: entra a bordo e fecha a porta.» Então o furor da tempestade soltou-se: «Bin trovejava no céu, Nebo e Saru appareceram; os devastadores trilharam as montanhas e as planicies... e a terra brilhante ficou deserta.» Executada a sentença, o deus veiu e deu a terra a Xisuthros e aos seus.

Na tradição biblica, de todos conhecida, o diluvio é tambem um castigo; desde o primeiro peccado, paradisiaco, o homem não cessára de commetter faltas, e Jehovah castigava-o de modo tragico afogando todos os homens, todos os animaes, salvo Noé, o justo, com as sementes da creação guardadas na Arca.

A' lembrança da catastrophe ligou o espirito humano a idéa de um castigo: tinha, pois, a consciencia de um peccado. E em quê, ou porque se julgaria o homem criminoso,—ao contrario da animalidade inteira, em cuja intelligencia se não descortina uma sombra de receio? A idéa do pecca-

do, da falta, do crime, do erro, é a contra-prova da realidade de uma consciencia da responsabilidade de actos commettidos por um espirito livre. Onde não ha liberdadde não ha delicto; e sem consciencia não ha remorso. Eis ahi, na idéa do peccado, a prova reflexa da nova revelação da energia activa no Universo; eis ahi, n'esta objectiva definição de liberdade consciente, a linha que a distingue essencialmente do instincto.

Determine embora o philosopho até que ponto os actos humanos obedecem irremediavelmente ao concurso de causas ou motivos externos á consciencia; diga-se embora que essa liberdade racional é uma illusão. Illusão ou realidade, o facto é que no momento em que o homem acreditasse, — se tal hypothese fosse admissivel, — na irresponsabilidade das suas acções, na passividade absoluta da sua intelligencia e da sua vontade, na inconsciencia do seu pensamento, perdendo, portanto, a noção do erro, a humanidade deixaria de existir afogada em um diluvio submersor das sociedades, das instituições, das idéas, da piedade. Reduzida, nos seus caracteres moraes, a razão ao instincto, o homem regressaria á condição de bruto.

A consciencia da responsabilidade tanto póde levar o espirito ao orgulho de uma auto-apotheose, como á abjecção de uma miseria contrita. E por que será que, entre ambas, só raras vezes, em momentos fugitivos, o homem crê na primeira? por que será que a vida humana, para os que mais de fundo a sentem, é uma serie de infortunios, os actos geralmente erros, e o desespero de Caliban

Do not torment me, oh!

a condição infeliz do grande numero?

Porque o homem tem na razão a faculdade com que vê o mundo increado das cousas ideaes; e no temperamento instinctivo, organico, os laços que o escravisam á realidade positiva, á fatalidade das condições externas. Conduzido em mente até uma região inaccessivel de inteira liberdade e certeza absoluta, fica em carne amarrado ao mundo: foi este contraste da sua natureza dual que elle traduziu no symbolico dualismo das religiões, das philosophias.

Da concepção do mundo ideal, certo, absoluto, perfeito, comparado com a realidade, incerta, fugaz e mesquinha, veiu ao homem a idéa de que era um deus, ou podia sel-o; e ao aferir os seus actos pela norma escripta na sua consciencia, viu-se miseravel e *peccador,* imperfeito, similhante aos brutos. Então, ou caíu de facto na bestialidade, ou na abjecção de um arrependimento mystico, ou na blasphema rebeldia contra a propria dignidade racional. Rei, amaldiçoou a corôa; e a faculdade eminente que adquirira de conceber e exprimir com a falla a natureza essencial das cousas, serviu-lhe para condemnar razão e verbo e mundo, em imprecações de raiva contra o supposto Deus que lhe dera os attributos de uma falsa realeza:

> Yon taught me language, and my profit on'it
> Is I know how to curse. The red plague rid you
> For learning me your language!

LIVRO QUARTO

O selvagem

I

Chronologia paleontologica

Antes de encetarmos o estudo do homem, nos periodos já immediatamente precedentes ás primeiras sociedades pastores e agricolas da Europa, convém que nos demoremos um momento, para fixar o systema a seguir na determinação da chronologia.

Tambem agora prescindiremos de numeros, porque todas as tentativas, feitas para traduzir por annos ou milhares de annos os periodos pre-historicos, valem, em nossa humilde opinião, apenas como curiosidades de engenhosos espiritos; mas discordam tanto entre si, que não é licito obter da comparação de todas ellas um resultado verosimil, e muito menos admittir isoladamente uma, de preferencia a qualquer das outras.

Força é pois optar apenas por uma coordenação, e limitarmos as nossas referencias designando os periodos ou edades pelos caracteres typicos successivos que se conhecem. Esses caracteres são de tres ordens: os geologicos, os archeologicos e

os paleontologicos. E qual d'entre os tres deve merecer a preferencia? Admittir-se-ha com Lyell a chronologia geologica, ou a archeologica de Lubbock? Designaremos com os nomes particulares de cada strato a epocha de cada tumulo encontrado no coração da terra? ou pediremos á observação das armas e instrumentos, á comparação dos seus diversos typos, — machados, facas, etc. — a nomenclatura das edades, coordenando-as pelo processo do fabrico? Já repetidas observações têm demonstrado que qualquer dos dois methodos é insufficiente. Nem a natureza dos stratos é constante, nem ha concordancia entre a relação das camadas geològicas em estações estudadas; nem as distincções archeologicas, além de excessivamente subtis, coincidem com os resultados das descobertas das sciencias correlativas.

Isto, comtudo, nem sob o nosso ponto de vista prejudica a razão de ser das grandes divisões geologicas, (miocène, pliocène, post-pliocène e recente, ou quaternaria,) referidas aos typos successivos da chronologia pre-historica; nem, da mesma fórma, a das tres edades archeologicas: paleolithica, ou de pedra lascada; mesolithica, ou d'ella e do osso; neolithica, ou da pedra polida.

O methodo iniciado por Lartet parece de todos o mais seguro para dividir, em epochas da pre-historia do homem, os periodos geologicos e as edades archeologicas. Os monumentos da paleontologia dos mammiferos companheiros do homem permittem denominar as epochas pre-historicas com o typo animal predominante; e como esses typos predominam successivamente, conforme as condições climatericas da Europa, modificando-se, determinam a propagação ou extincção das especies animaes, — o methodo paleontologico é de facto chronologico,

e as suas epochas vão inscrever-se por ordem nas edades e periodos archeologicos e geologicos. Assim, entre o homem que talhou os primeiros silex de Thenay, companheiro do acerotherio do periodo miocène e iniciador da edade archeo ou paleolitica; e os homens contemporaneos das ultimas migrações do rengifer, os homens que já lavravam o osso, já esculpiam, e estão nos limites ultimos do periodo post-pliocène e á entrada da epocha neolithica ou da pedra polida: entre ambos, incluem-se todas as successivas epochas da vida do homem europeu, caracterisadas pelos nomes dos animaes typicos de cada uma d'ellas.

Feitas estas breves e summarias observações, eis aqui reduzida n'um quadro a chronologia prehistorica da Europa:

Edades archeologicas (Dupont, Mortillet, Lubbock)	*Periodos geologicos* (Lyell)		*Epochas paleontologicas* (Hamy) *Paleont. animal*	typos —	*Pal. humana* typos (França)
Paleolithica	Terciario	Miocène	extinctos...	Acerotherio.......	Thenay
				Mastodonte.......	»
				Halitherio........	Pouancé
		Pliocène..............		Eleph. merid.....	S. Prest
	Quaternario	Post-pliocène	extinctos, emigrados e actuaes	Urso speleo Eleph. primig. ou MAMMOUTH	S. Acheul Abbeville Moustier
Mesolithica			emigrados e actuaes	Cervus tarandus, ou RENGIFER	Grenelle Aurignac Savigné
Neolithica		Recente	actuaes		

Dos nossos estudos anteriores conhecemos já o homem terciario, de que são typos os de Thenay,

Pouancé e S. Prest. Por outro lado, a edade neolithica, ou da pedra polida, pertence mais ao dominio da ethnologia e da proto-historia, do que ao da anthropologia, como ulteriormente veremos. O nosso estudo actual circumscreve-se, pois, ao periodo post-pliocène, no qual os vestigios do homem, troglodita, e caçador, se encontram, quer nas alluviões fluviaes e lacustres, quer nas cavernas. Esse periodo é dividido pela paleontologia humana em duas epochas: *a)* do Mammouth e do Urso speleo; *b)* do Rengifer; — subdividindo-se esta ultima em primeira e segunda parte.

Eis aqui a classificação chronologica proposta por Hamy para os vestigios humanos encontrados nas estações pre-historicas typicas; e no decurso do nosso estudo veremos como se referem a ella as demais:

EPOCHAS		TYPOS — *Alluviões*	TYPOS — *Cavernas*
I Mammouth e Urso speleo.		Hoxne — S. Acheul — Abbeville — Levallois — Clermont	Le Moustier — Lherm (Arcy, La Naulette)
Transição		Grenelle	Aurignac (Cro-Magnon)
II Rengifer	1.ª parte	Schussenried (Boulonnais — Chatillon)	Les Eyzies — Langerie — Madeleine (Solutré)
	2.ª parte	Chaleux (Furfooz)	

Sabido como, depois do diluvio, a Europa foi gradualmente sublevando-se e aquecendo: resta saber, de um modo summario e rapido, como se ex-

tinguiram ou emigraram as especies animaes aclimatadas durante as edades do frio; e como, por outro lado, a fauna meridional pôde subir á Europa, á maneira que o calor d'ella augmentava. As migrações d'estes dois grupos de especies animaes, correspondem-se: atraz das especies boreaes que fogem com os gelos, vêm as austraes trazidas pelo calor, e que nas migrações posteriores se afastam n'uma direcção opposta. E a par da emigração em latitude, observa-se a emigração em altitude: o animal polar, quando não foge para o norte, sobe para as cumiadas das montanhas cobertas de neves; e o animal austral prefere as baixas, de ar menos raro e mais tepido. A historia do clima encontra-se na das especies animaes, cujos abundantes vestigios poem a data ás alluviões e grutas, onde misturados com elles se encontram os restos do homem, — ossadas ou instrumentos.

O mammouth *(elephas primig.)* que no principio d'este seculo foi encontrado intacto, com os tegumentos conservados pelo gelo (Adams, 1808) na Siberia, veiu por ahi para a Europa no periodo inter-glacial *(forest-bed)*. Tanto se espalhou que deu o seu nome á primeira epocha do periodo post-pliocène. Rodeando o Caspio e o mar Negro trilhava toda a Allemanha, vivia no norte e no leste da França, chegava até á Italia, mas não parece que galgasse os Pyreneus: raro além dos Alpes, é desconhecido na Hespanha. Com elle vieram, com elle ou antes d'elle acabaram, o rhinoceronte boreal, o urso speleo, ou das cavernas; mas o arctico, sem se extinguir, sumiu-se com os tetrazes para os gelos boreaes e para as cumiadas frias das montanhas. Tambem para as regiões alpestres fugiram a camurça e a cabra das rochas *(steinbock,*

capr. ibex). Ao lado d'estes emigrantes, cujos restos habitam ainda hoje as cumiadas, conta a fauna actual das regiões boreaes especies que, durante parte do periodo post-pliocène, habitaram a Europa central, como o glutão do polo; e a Europa e a Asia, como o boi almiscarado da America septentrional, como finalmente o rengifer, companheiro actual dos povos boreaes, outr'ora socio do homem post-pliocène europeu.

Descendo para o sul com o mammouth, o rengifer resistiu mais ao reaquecimento da Europa, onde continuou a viver por largos tempos, quando já os seus socios na invasão, ou tinham emigrado ou tinham fugido: por isso ficou o seu nome para designar a segunda metade do periodo post-pliocène.

Ao mesmo tempo que por uma das fronteiras da Europa emigravam os animaes boreaes, entravam pela opposta os austraes: o elephante *(eleph. merid.)* e o rhinoceronte bicorne que subiam até ao Rheno, para depois irem gradualmente sendo expulsos pelo homem para a Africa e Asia; o leão, que partilhou a mesma sorte; e a hyena, habitante das cavernas, e cujos vestigios se perdem para sempre na Europa com os do rhinoceronte e do hippopotamo nas camadas medias dos terrenos quaternarios. Expulsos, para o Atlas o leão, para o sul da Africa a hyena e a antilope, ficou por cá o javardo como testemunho e resto dos seus antigos companheiros.

Mas entre a fauna boreal e a austral, entre os monstros perdidos ou expulsos para o interior da Africa portentosa, [1] houve especies, ou indifferentes e cosmopolitas como o homem, por serem como elle

[1] V. *O Brazil e as colonias portuguezas*, L. v, 1.

domesticaveis, ou que melhor poderam ir transformando-se á maneira que o clima se transformava, e enraizando-se como indigenas na Europa. São d'esse numero a toupeira, o arminho, a marta, a fuinha, a lontra, cujas pelles attestam a origem boreal; o lobo, a rapoza, o gato, o veado commum, a cabra, o burro, o coelho, a lebre, o cavallo, — e por fim o boi, que devia denominar a nossa edade, como o rengifer denominou a anterior, e por eguaes motivos. E' quem ara os campos, e acarreta as cargas; dá o alimento com a sua carne, e com as suas visceras; os seus couros são vestuario, as suas unhas, as suas hastes, os seus ossos, materia prima de artefactos. Servo submisso em vida, é depois de morto o restaurador da extenuante existencia dos homens.

Dois bois houve nas edades pre-historicas: o aurochs ou bisão da Europa *(bison europ.)*, porventura mais antigo do que o mammouth, e vivo ainda hoje, embora raro; e o prisco *(bos priscus)* oriundo das primeiras camadas diluviaes, que por successivas gradações veiu a ser o actual.

II

O operario

A epocha do mammouth e do urso speleo, que se extinguiram, do hippopotamo emigrado para o sul, do rengifer que ficou para denominar os tempos posteriores, e do cavallo que veiu até nós; os tempos em que assentaram as camadas inferior e media dos terrenos quaternarios (Dupont), *diluvium gris* dos francezes, terras-das-Ardennas dos belgas, *drift* ou *elephant-bed* de Inglaterra, — assistiram á existencia de uma população humana disseminada por toda a Europa. Abundantes documentos o provam: ossadas inteiras, craneos authenticos, ferramentas, armas, utensilios numerosos, encontrados nas alluviões fluviaes e nas cavernas, grutas ou abrigos das montanhas.

A queixada de Moulin-Quignon (Boucher-de-Perthes), os craneos e ossadas de Lahr, Maestricht, Eguisheim, no valle do Rheno, os de Olmo na Italia, de Clichy em França, são os principaes restos humanos achados nas alluviões; e da mesma epocha as cavernas têm até hoje produzido o celebre esqueleto de Neanderthal (Fuhlrott) e as queixadas de Naulette (Dupont) e de Arcy (Vibray) na França. Possuimos pois os elementos, não só para affirmar a existencia do homem, como para recom-

por a sua phisionomia, e até uma historia que deixa de ser conjectural.

Era uma gente de mediana estatura (1^m,70 *Neand.)* mas espessa, membruda e athletica. Os braços e as pernas, já das dimensões relativas dos nossos, denunciavam ainda no achatamento exterior da tibia o parentesco anthropoide. A dura vida das cavernas e o forçado regime da caça tornára essa gente herculea: as inserções mostram nos seus ossos a existencia de musculos poderosissimos. Que côr tinham? Porventura os frios dissiparam o pardo ou negro da antiga pelle, e já eram brancos. Vellosos não o eram, mas sim nús; e cada vez mais, porque já vestiam os despojos dos animaes.

Incontestavelmente andavam de pé; e como nós, só na primeira infancia, ao aprender, recordavam o salto dos quadrumanos. Pés e mãos já estavam sem duvida distinctos: não havia tantos tempos que jogavam a funda e o dardo, e trabalhavam com o martello no fabríco das armas? Mas nos dedos ainda as unhas deviam ser garras.

O peito era convexo, enorme a caverna pulmonar, bem curvas e espessas as costellas rijas, encorpados os musculos thoracicos, — porque o peito adiantava-se como couraça nos combates braço a braço; e a respiração agitada e breve com a fadiga das luctas e o cançasso das grandes marchas sobre os gelos, carregados os hombros com a preza morta, fazia arfar violentamente o arcaboiço. D'essa larga cavidade, bem defendida pelas cavernas de osso, bem vestida de musculos poderosos, saíam largos gritos, chamando os companheiros á caça do mammouth, ao combate com o urso gigantesco.

Já tinham de certo armas nas mãos livres, mas ainda tinham prezas; e no ardor da lucta os instinctos inconscientes levavam-nos a morder e despedaçar os inimigos com os caninos enormes saíndo de um queixo de espessura bestial. (Naulette) Com effeito a cabeça era o que ainda mais fazia lembrar os tempos remotos. Achatado e longo o craneo (dolicho-platy-cephalo), a testa obliqua fugia rapidamente, acanhando o cerebro (1220 c. cub.); e como um beque, o rosto avançava a mostrar a bocca saliente (prognatha), d'onde saíam por entre os beiços carnudos e espessos as prezas agudas. Eram tão medonhos como bestiaes de aspecto. O seu prognatismo (Naulette) excedia o das raças infimas de hoje; e a capacidade do craneo estava abaixo da dos australios, dos papuas, dos hottentotes.

De certo a face era coberta de pellos ou barbas, provavelmente lisos, porque n'esta épocha é de crer tambem que os homens de cabello crespo estivessem já acantonados na Africa. Mas os cabellos da cabeça, espessos e duros, vinham até aos olhos, sobre a testa breve, reunir-se ás sobrancelhas compridas e bastas que vestiam essas enormes arcadas superciliares, salientes, ligadas entre si sobre o nariz, conforme se vê nos craneos de Neanderthal, de Olmo, de Eguisheim.

Eram uma gente féra, e de tremendo aspecto, essa raça dita de Canstadt, cujo dominio se estendia por toda a bacia do Rheno, e do Sena, pela Bohemia e pela Italia, e acaso chegava a Gibraltar.

Mas não é agora a sua força, nem o arrojo com que, saindo das cavernas, se aventurava á caça, o

que nos admira, porque taes dotes já os herdara. Os sepulchros que nos deixou attestam novas occupações e um progresso. Da caverna nascera a casa, do combate nasce o trabalho; e casa e trabalho acordam no homem habitos de uma outra vida. Faz-se operario, domestica-se, inventa, apropria a si tudo o que o rodeia, multiplica os seus meios de acção, augmenta a sua ferramenta, alarga a sua industria, aperfeiçoa os seus artefactos, e utilisa pela primeira vez uma nova materia prima, o osso.

Confundem-se de certo ainda em suas mãos as armas com os instrumentos e ferramentas; e a queixada de urso que serve para despedaçar os animaes abatidos, servirá para arrancar á terra alguma raiz succulenta? (*fouisseurs,* de Lherm). As frechas e as facas são ao mesmo tempo burís, e um só instrumento contunde, corta ou perfura. Já vae distante a edade em que o homem desconhecia o martello, e uma longa iniciação ensinou-lhe variadissimas cousas. Sabe já amolgar, comprimir, esmagar, com as hastes de rengifer; sabe serrar com o rascador de pedra; sabe furar com uma ponta aguda de madeira ou de osso trabalhando longamente sobre os grãos de um esmeril de areia. De um tronco de arvore, nascera a clava; e a massa é ao mesmo tempo alavanca. Fechára pedras nas mãos vellosas para dar punhadas terriveis; e depois substituiu o braço por um cabo, inventando o martello, o machado, armas e ferramentas. A ponta de um galho de arvore foi a primeira lança: endurecia-se ao fogo: mas não é mais duro o silex? mais duro o osso? E o osso e o silex foram lanças e furadores.

Notavel aperfeiçoamento no fabríco dos instrumentos anteriores, novos typos de armas e ferra-

mentas, o osso junto ao silex como materia prima: eis ahi o que já revelam os vestigios da epocha do mammouth. (Est. de Moustier, Lherm, etc.) O raspador é talhado nas duas faces, de modo a apresentar um gume curvilineo de um lado, e do opposto, pelo engrossamento em cunha, um rebordo bastante grosso para a mão o poder segurar. O machado tem o fio amolado por successivos golpes de martello: é elyptico ou semi-circular de um lado, ponteagudo do outro, produzindo um contorno amigdaloide. Da mesma pedra esguia, que por uma extremidade dava naturalmente um cabo, fazia o operario, ou um machado, ou um escopro, lascando transversalmente o gume, — ou um furador aguçando a extremidade opposta. São todos estes instrumentos e as lanças, as frechas, as pedras de funda, que hoje, desenterradas do chão profundo, no córte das trincheiras das estradas, nos apparecem cobertos da filigrana das dendrites, quem nos diz como a industria começou.

E ao lado das ferramentas de pedra, a archeologia descobre a queixada do urso, primitiva enxada; as tibias polidas e fendidas de lado a lado, d'onde o troglodita sorveu a medulla nos ágapes das cavernas; os ossos estriados no fervor da chacina, e depois d'ella utilisados como facas e lanças. E não só ferramentas, mas tambem utensilios e ornatos jazeram por annos incontaveis na silenciosa espessura dos stratos quaternarios do valle da Somme (Boucher-de-Perthes): eram pedras escavadas á força do moer paciente de um seixo duro e oval sobre a areia roedora, formando os primeiros vasos; eram as contas de pedra furadas ao centro com precisão e nitidez, e que enfiadas em algum tegumento secco do animal devorado, adornavam os seios das mulheres, ou serviam aos

homens para contar o numero de rezes caçadas, das esposas ou dos filhos creados, — quem sabe? talvez a successão dos dias vividos...

Já, porém, os tempos abonançavam e um sol bemfazejo rebentava as flores das amendoeiras; já no valle havia rios de agua e relvas pelas margens; já nos bosques abundava a caça; e o urso temivel e o mammouth de longas crinas fugiam para o norte com os gelos, como outr'ora para o sul fugira o mastodonte. O diluvio passára.

A caverna já não era uma prisão. Continuou porém sendo uma casa. Ahi se guardava a ferramenta; e era ahi que as mães ensinavam aos filhos a andar, a fallar, preparando-os para a sua vida de homens, na infancia de cada um d'elles, na infancia da humanidade!

III

O guerreiro

E' evidentemente differente dos homens de Canstadt, a raça de que as alluviões medias fluviaes de Grenelle (França) e o entulho das cavernas de Aurignac, Engis, Cro-Magnon e outras, accusam a existencia; embora, como os precedentes, sejam dolichocephalos os homens que a paleontologia nos diz terem vivido na transição da epocha do mammouth para a do rengifer.

Quasi gigantes (1^m,80 e mais), o seu aspecto era muito mais humano do que o do homem anterior. Se a anatomia descobre ainda na structura das tibias, dos femurs, dos peroneos e dos cubitos, os vestigios da ascendencia, a cabeça volumosa (1590 c. cub. em *Cro-Magnon,* Broca) e a conformação geral do craneo, do rosto, accusam fórmas caucasicas em bastantes linhas. A fronte é vasta, erecta e convexa, o craneo abobadado, os olhos são redondos e não obliquos, e não se desenham as arcadas superciliares volumosas do homem de Canstadt. Mas, por cima da barba já saliente, avança, denunciando um accentuado prognathismo, a maxilla superior, armada de incisivos ainda obliquos, embora os da maxilla inferior já sejam verticaes. A face exageradamente larga, o volume da cabeça, a bocca saliente e bem armada, as barbas de certo espessas deviam dar um temivel aspecto a

esses homens que habitaram a França, a Italia, e a Belgica, sem se alongarem para leste, levando por toda a parte o imperio de uma força indomavel e de uma superioridade intellectual decidida.

Caçadores,—e guerreiros, porque já n'esta edade as guerras disputavam entre si o solo da Europa, (Dupont)—deixaram-nos abundantes memorias da sua capacidade nas grutas do valle do Vezère (França) celebre para a archeologia pre-historica.

E' já universal o uso do osso, e provadamente cortam e cosem vestuarios feitos com as pelles dos animaes mortos na caça. O rengifer é para elles o que é para nós o boi. Alimenta-os com a carne, e dá-lhes com os ossos materia prima de armas e utensilios. O raspador de silex bastava para limpar a pelle verde das gorduras e tecidos e preparal-a para a curtimenta: a faca de pedra ou de osso corta-a em pedaços á medida do corpo; e a agulha, uma lasca da tibia de rengifer polida guiando o tendão retesado e secco, o fio, cose as diversas peças do primitivo vestuario. Dos seixos faziam ainda machados, facas e lanças; porém o osso, mais leve e que se prestava melhor ás exigencias das fórmas, era preferido para os dardos que se atiram a distancia contra o rengifer fugindo na campina, e para as facas atadas á cinta. Como inventariam o primeiro *apito*? Como viria a idéa de fazer para a larynge, o que o martello era para o braço, — um instrumento artificial, appendice de um instrumento organico? — Agora, no momento de partir para o combate ou para a caçada já não troa pelos ares o clamor dos gritos remotos, convocando os socios: ouve-se o sibilar stridente sacado da phalange de osso, occa e furada.

Juntos em grupo, armados, partiram. Na caverna ficaram as mulheres, as creanças, preparando as

cousas para o festim da noute. Uns tinham já vasilhas de barro onde ferviam a agua para cozer os alimentos (Bize); outros, (como as tribus siberianas ainda no fim do seculo passado,) usavam vasos de couro em que se mettiam as pedras aquecidas na fogueira. Esse abrigo onde agora as mulheres preparavam o festim eram a casa de um dia: ámanhã seguiriam para outros lados atraz da caça errante, acossada, levando talvez comsigo o cavallo e o rengifer, domesticados já, com as cargas da mobilia e das armas.

O sol que desce agora para o poente, dardejando raios horisontaes, allumia o interior da caverna onde formiga o viveiro de mulheres, de velhos e de creanças, calculando ruidosamente o numero das rezes da empreza de hoje, antegostando a molle doçura das medullas, ou contando e ouvindo passados lances da vida aventurosa. Então soara no valle o rumor das vozes, dos gritos de alegria, o sibilar repetido dos apitos cantando victoria. Vém todos ajoujados de caça, offegantes de cansaço, famintos de comer e de gozo. E' logo um revolvêr apressado e uma confusão: n'um momento as rezes despedaçadas crepitam ao lume das fogueiras e os ossos estalam vasando-se entre o choque das pedras brandidas pelos braços musculosos. Devoram com furor, mastigando avidamente; abrem as guelas vastas por onde se vasam os succos abundantes, abraçam-se rolando-se no chão; e quando a noute negra fechou as portas do céu luminoso, já os tições apenas luzem como carbunculos engastados na escuridão da gruta e em volta d'elles ha montes de gente dormindo, saciada da comida e do coito.

Os morcegos esvoaçam em bandos, e cautelosa e muda a hyena que avançou, espreitou, roe

agora outra vez os ossos abandonados, evitando o clarão vermelho dos tições que a assustam. Mais de uma vez um temporal imprevisto engrossou as aguas do rio, que subiram, tambem vieram indagar, indecisas primeiro, o vestibulo da caverna; e depois, achando-o franco, precipitaram-se imperiosamente pelas suas galerias, afogando os homens, as féras, e os restos dos banquetes; tornando o ágape um morticinio, e a meza um sepulchro. Os docéis de stalactites que a fogueira doirava caprichosamente despregavam-se e caíam, e a onda impassivel ia rolando para o interior da montanha na espessura das trevas. Desabavam columnas, caíam abobadas: a velha cidade era uma ruina alagada. Embora, varrida a cheia, o rio baixava: o braço de agua vasado no ventre do monte ficava; e quando, tempos depois, a terra e o ar absorveram o lago subterraneo, resta a memoria do antigo festim nas ossadas confundidas n'um leito de vasa immunda; e da caverna antiga uma deturpada imagem, porque os desabamentos a entulharam e a agua pertinaz abriu fendas, insinuando-se pela clivagem das rochas impenetraveis.

Poucas vezes, porém, succediam taes catastrophes. Saciados, acordavam os homens ao alvorecer do dia seguinte, domingo de descanço e festa, e atravez do somno espesso da noute os sentimentos, depurados, appareciam outros. Da ferina crueldade da caça nasciam os enthusiasmos da guerra; e dos prazeres do coito as seducções do amor. As mulheres embellesavam-se, pendurando ao collo rosarios de conchas e de dentes de carnivoros, ou de contas de barro amassado e cosido. Os homens experimentando forças mostravam a robustez, a agilidade, com emulação e brios perante as familias. Pintavam-se de côres, mosqueando-se de si-

gnaes extravagantes, no peito, nos braços, nas pernas, com as pedras vermelhas do ferro, e com as pedras negras do manganez, oxidadas. Sentiam orgulhos da sua força, da sua belleza; e na edade em que requestavam as moças, inventavam engenhosos processos de seducção, presenteando-as com dentes de rengifer ou placas de louza onde esculpiam os retratos dos primeiros animaes mortos na caça. Assim acordava a arte no cerebro humano; e a imitação, fecunda origem de tão grandes conquistas, era ainda o processo revelador d'essa faculdade creadora, correspondente e irman da faculdade racional. Aos primeiros esboços do retrato, succederá a concepção dos modelos typicos, ou classicos, — estatuas sem nome de pessoa, tão abstractas na idealidade da fórma, como as noções incorporeas da razão.

Já feliz na reproducção dos animaes, o moço guerreiro e amante, a quem largos futuros esperavam, devia desesperar-se por não poder retratar com fidelidade as fórmas queridas dos que adorava: [1] a natureza que lhe prognosticava a arte, dava-lhe porém, com as afflicções do genio, os enthusiasmos e orgulhos dos combates. Ai de quem lhe disputasse as escolhidas da sua tribu! Elle era o chefe, era o rei: tinha já um sceptro [2] e em volta de si um exercito. O visinho mais destro, mais forte, mais bello, era o seu natural inimigo. Odiava-o, por isso mesmo que o admirava; e quando alguma esposa indiscretamente o gabava, tinha surdas cóleras e meditando ruminava planos singulares.

1 V. as reproducções da *Femme au renne*, do abb. Landesque e do *Homme á l'aurochs*, de Massenet.

2 Os *batons de commandement*, dos archeologos francezes.

Desde que tomara o gosto ás carnes palpitantes, ao rubro sangue, ás medullas pastosas, sentia que esses alimentos do possante leão, do tigre e da hyena mosqueada, do urso e do chacal, de todos os seus rivaes das caçadas, eram o segredo da força d'elles. Sentia agora que o engulir da carne lhe estimulava a coragem: como que a vida do animal morto vinha augmentar a energia do que o commungava. O banquete começava a apparecer-lhe como um mysterio e uma encarnação.

As féras devoravam-se entre si: talvez por isso fossem tão possantes. Feliz de quem no estomago digeria a força e a coragem do inimigo vencido e morto, addicionando-as ás proprias! E porque não faria outro tanto? Porque não devoraria tambem o inimigo temido, para lhe herdar a bravura? Só agora descobria que tambem o homem era carne e sangue e medullas...

Um dia provou; e a imaginação disse-lhe que effectivamente era outro, dois n'uma só carne,— e fez-se cannibal.

A anthropophagia apparece como um momento da evolução mental do homem, exprimindo a primeira definição dos sentimentos guerreiros. Demonstra já um elevado gráo de capacidade moral, e provém exclusivamente de um movimento da intelligencia. A revolução natural deu-se quando do herbivoro o homem se tornou carnivoro; e o cannibalismo, attingido agora, não tem importancia para o organismo: a carne das rezes e a dos homens é uma e a mesma carne.

Devorar o seu similhante, é um acto que provém da noção de immanencia da capacidade do homem nos seus tecidos; e da transferencia d'essa capaci-

dade com a absorpção d'elles. Não é indiscutivel que pela primeira vez deparamos a descoberta, de certo confusa ainda, de uma potencia, ou de uma *alma* que agita o corpo? E não é por via d'essa separação do corpo, em materia o espirito, que o homem progredirá socialmente, tirando de si as religiões? E não é verdade que nas doutrinas espiritualistas dos nossos dias, requintada transformação do dualismo realista das religiões, vemos o derradeiro momento d'essa concepção sobre que assenta a longa serie das civilisações da terra?

Como negar, pois, que o cannibalismo seja relativamente um passo enorme andado na evolução moral do homem, — se d'ahi nascem as religiões? Ainda hoje a anthropophagia é um rito entre selvagens nossos contemporaneos: devorar o inimigo é para elles commungar; cada parte do corpo tem virtudes suas: o coração trincado dá-lhes a força, o sangue bebido conserva-lhes a vida, e os olhos engulidos augmentam-lhes a perspicacia.

Prosigamos um pouco, e acharemos já separada, a religião, da guerra, o combate do culto, e o mysterio da encarnação transferido da pessoa do guerreiro, para o Deus — typo da força. Nas edades de uma civilisação definida, o homem já não é cannibal: esse privilegio fica aos deuses, a quem se invoca por meio de holocaustos humanos, como o Baal phrigio, cujo ventre em braza era alimentado com creanças vivas.

Essa longa historia que principiou com a guerra vem desfigurada em symbolos até nossos dias, acabar na doutrina da transubstanciação em que a metaphora exprime o perdido habito: «quem come a minha carne, e bebe o meu sangue, vive em mim, e eu n'elle.»

Que falta de lucidez, que insensato escrupulo, leva portanto hoje tantos e tão bons espiritos a negar o cannibalismo da raça guerreira de Cro-Magnon ou de Aurignac? Pois não temos ahi, na America e na Africa, selvagens cannibaes? E ainda quando a caduca hypothese da creação oriunda do primitivo casal do Paraizo fosse admissivel, acaso não serão homens esses salvagens, e filhos de Adão e Eva? Ou enterder-se-ha, por uma pueril vaidade, que o homem europeu teve uma historia sua, excepcional, milagrosa?

Não a teve, não podia tel-a: foi por isso cannibal de certo, antes de adorar deuses anthropophagos. E do momento em que se andou esse passo; da hora em que sob esta fórma a dualidade da materia e do espirito appareceu primeiro ao europeu; da éra em que a guerra se transformou, de uma caçada, em um acto religioso, e em que o homem não combateu mais, como as bestas, exclusivamente para se alimentar, mas sim movido por estimulos moraes; — d'essa éra diz-nos bastante a archeologia, para que a possamos collocar na epocha da transição do mammouth para o rengifer, dando á raça bellicosa de Aurignac ou de Cro-Magnon a palma d'esse progresso eminente.

Marion em França (est. de S. Marc, Aix-na-Provença), Capellini na Italia, Owen na Escossia, Spring na Belgica, Worsäe na Dinamarca, acharam nas cavernas numerosos vestigios da anthropophagia quaternaria: ossos estriados e fendidos d'onde a medulla foi sorvida, carbonisados, denunciando a fogueira em que se assou a talhada do inimigo morto; craneos rachados de meio a meio, cujo cerebro de certo encheu de coragem o guerreiro pre-historico; — e esqueletos de mulhe-

res, — quem sabe? — alguma amante estremecida e devorada por ciume?

Já então a idéa de um espirito vital era tão nitida que havia sepulturas, onde os restos dos religiosos ágapes cannibaes eram guardados piedosamente, fechada a porta da gruta com uma lage (Aurignac), para que as hyenas não viessem perturbar o somno dos mortos, nem desacatal-os, nem prival-os dos alimentos que lhes punham á cabeceira para os largos dias do tumulo. Devorado com piedade, nem toda a vida fôra absorvida; e nos esqueletos nús que restavam, deviam ficar ainda potencias mysteriosas.

Por isso a gruta funeraria era a sagrada habitação dos mortos; e, como na canção, os vivos «punham-lhes ao lado da cabeça a terrivel machada (de silex) e um quarto de urso — a viagem é longa! — e a faca de scalpar o craneo; e as cores, para que possa pintar-se de vermelho coruscante!»

IV

O artista e architecto

Na primeira parte da epocha do rengifer, quando, embora quasi extinctos, existem porém ainda os grandes mammiferos do reinado do mammouth e do urso das cavernas, — os habitos do europeu humanisam-se, e os progressos das suas artes vão-se multiplicando de um modo que revela o proximo estabelecimento da cidade, o forçado abandono da vidà caçadora.

São numerosos os utensilios novos, symptomas de novas artes, encontrados nos sarcophagos d'essa edade: — Schussenried, no Wurtemberg; Eyziès, Massat, Bruniquel, Magdalena, etc. em França. O osso domina sobre o silex; e armas, sceptros, agulhas, têm como materia prima os despojos do rengifer, de certo já domestico. Começára a pesca, enterrando, na areia coberta pela agua alta, uma palissada, contra a qual o peixe ficava preso ao descer da maré; agora já sobre um tronco, provavelmente escavado, o homem se aventura ao mar armado do harpão de haste de rengifer com que dá caça ás baleias abundantes. Em casa, talvez já se moam as sementes e raizes seccas ao sol; talvez já se fabrique um primeiro pão: não se cultivam ainda cereaes, mas nas mobilias pre-historicas apparece um gral; — embora alguns (Lartet) supponham que essa pedra, escavada e burnida

interiormente, servia ao homem de Eyziès para accender o lume, friccionando rapidamente a face concava do granito rugoso com um pau secco e duro, como usam os selvagens da America. Para calcular os numeros já lhe não basta, ao homem d'esta epocha, nem a mão, nem o pé, nem o rosario de contas que ao mesmo tempo serve de ornato ás esposas: inventou a primeira taboada, que é um pau, um osso, — o *contador,* — sobre o qual incisões parallelas transversaes lhe lembram os numeros das cousas. Assim hoje ainda o mateiro do sul do Tejo marca n'um bastãosinho quadrado, feito á navalha, com incisões repetidas, o numero de cargas de rama ou de toros que saíram do pinhal para o caes d'embarque, em Coina.

Porém o que melhor nos diz a civilisação d'estas gentes é a sua arte. Que porção de talento, de paz, de amor, é necessaria para esculpir com tamanha segurança, com uma verdade tão perfeita, os animaes que adornam o cabo dos punhaes de osso de Bruniquel, e os sceptros e facas da Magdalena e de Massat? para abrir as gravuras sobre lousa, para cortar na pedra os retratos da fauna contemporanea, — o urso já errante e fugidío, e o rangifer numeroso em bandos pelas campinas, ou atrellado á porta da casa, como servo?

Se o cannibalismo nos disse que a guerra, com os seus nobres impetos e sagrados sentimentos, não era mais uma caçada apenas, e que ao combate o homem ia já movido por instinctos diversos dos instinctos organicos da alimentação: — estes monumentos da primeira arte accusam na comprehensão da vida um sentimento já bem outro do instincto animal da conservação. Assim se desdobram dos instinctos animaes os sentimentos humanos: o cio é amór, a caça é guerra, a industria é arte. Tam-

bem as aves fazem ninhos e as formigas cidades, mas nenhum animal, senão o homem, emprega a intelligencia e o tempo a crear objectos sem utilidade organica, para deleite do proprio espirito.

Já n'esta epocha a familia humana, dividida em raças, differentemente dotadas, disputava entre si o dominio da Europa. Do norte viera um povo cujos restos a ethnographia nos mostra hoje habitando as regiões boreaes, e a paleontologia humana nos diz ter descido até á Belgica (Furfooz) na segunda parte da epocha do rengifer.

Quasi brachicephalo, era pequeno de estatura (1^m,53 a 1,62) como os lapões, e troglodita e caçador como os gigantes de Cro-Magnon. A face distinguia-o, porém, tanto como a estatura: o nariz arqueado e fino, a ossatura secca sem caracteres anthropoides, e sem prognathismo na face; mas o craneo pequeno, chato, a testa fugidía, as arcadas superciliares proeminentes, assimilhavam-no á velha raça inferior de Canstadt. Como ella, eram broncos no talhar do silex, nem conheciam arte, nem talvez soubessem usar do arco e da frecha.

São dos homens d'essa edade os restos, montes de conchas de ostras e de cardiums (*kjökkenmoddings*) por entre os quaes se encontram cinzas, ossadas animaes e humanas, e instrumentos e armas, nas costas da Dinamarca? Uns (Schmidt, Worsäe, Lyell,) dizem que sim; embora o facto de se encontrarem *afiadas* e não sómente *lascadas* as facas de silex, leve outros (Steenstrup, Lubbock,) a attribuir esses restos de habitações antigas á edade posterior, neolithica ou da pedra polida. Como quer que seja, os habitantes d'essas estações dinamar-

quezas, ou contemporaneos dos de Furfooz, ou ahi installados na sua migração para o polo, eram os mesmos lapões que chegaram até á Belgica. Se os seus estabelecimentos dinamarquezes devem ser ainda incluidos na edade paleolithica ou da pedra lascada, é fóra de duvida que marcam os ultimos limites d'ella; porque de todos os grandes mammiferos, apenas o boi primigenio apparece representado n'esses detritos litoraes. Que o comiam e cosinhavam ao lume, attestam-no as cinzas; e a carne salgavam-na cosendo-a com algas e plantas marinhas. Installados á borda do oceano, deviam ter sido principalmente pescadores; e sobre as canoas escavadas nos troncos iriam com redes caçar o hareng, e com os harpões o bacalhau e a adiposa baleia.

Quem os repelliu para o norte? Quem os expulsou da Belgica?

Foi uma invasão, acaso para todo o sempre escondida nas trevas do passado? Vieram homens já armados de silex polidos; veiu uma edade nova que é o adito da civilisação, e o começo da historia? Foram as antigas raças européas de Canstadt, depois Cro-Magnon, depois misturada, em Eyziès e na Magdalena, com os brachicephalos, — quem aprendeu a polir a pedra? Os restos da Lozère e de Solutré, onde apparecem, em tempos posteriores ao seu, os vestigios dos antigos typos humanos, denunciam um exterminio, e a victoria de tribus estranhas?

Como quer que seja, isto importa relativamente pouco para a nossa historia. Que o desenvolvimento dos elementos constituintes da civilisação se dê seguidamente n'um mesmo povo; ou que povos

successivamente dominantes, venham na sua substituição marcar os diversos momentos da preparação da historia,— é uma questão evidentemente secundaria. O essencial para nós está em conhecer a linha de desenvolvimento progressivo dos elementos da civilisação, — sem negarmos o alto interesse scientifico de investigações que, entretanto, á nossa opinião se affiguram cheias de perigosas aventuras, não raro de temerarias affirmações e illusões chimericas. A embriaguez da sciencia tambem tolda a cabeça, como o vinho.

Singular é, no decurso d'esta historia do selvagem europeu, a Hespanha; ainda que porventura essa singularidade proceda da escassez das investigações e do limitado numero das descobertas. Acaso a sciencia, iniciada agora apenas, virá a preencher o hiato extensissimo que separa os silex lascados de S. Isidoro, dos numerosos monumentos neolithicos da Peninsula. As folhas da Biblia terreste, até agora núas de caracteres reveladores da fauna intermediaria, dão lugar a variadas conjecturas. Com effeito, parece que nem a hyena nem o rengifer passaram áquem dos Pyreneus; mas se, dos dois lados da cordilheira ha synchronismo nas edades pre-historicas, S. Isidoro é contemporaneo das estações mais antigas do periodo post-pliocène da França, cujo typo é S. Acheul.

Que foi do homem, desde então até ás éras relativamente recentes em que nos achamos? Eis o que a archeologia não disse ainda, ou não póde dizer. Mas se um tal synchronismo não existe, — como se concebe que, ainda tão atrazado em suas artes o homem de S. Isidoro, galgasse de um salto

a distancia que o separa da civilisação rudimentar de agora, revelada nos despojos das grutas do Calpe, da Alhama, de Cesareda, e nas estações de Argecilla, de Cabeço-d'Arruda, analogas aos *kjökkenmoddings* da Dinamarca, e todas evidentemente contemporaneas da pedra polida?

Inadmissivel tal hypothese, o hiato da paleontologia humana na Peninsula, — dado que a sciencia não venha a eliminal-o,— só póde ser explicado por uma invasão contemporanea da transição da edade paleo para a neolithica da Europa. Mas, ainda n'esta hypothese, que succedeu, no decorrer de tantissimos seculos, aos homens de S. Isidoro? Estacionaram? não progrediram? extinguiram-se? Que motivos, porém, foram bastantes para determinar tão graves infracções de leis provadamente inherentes ao typo humano, — a propagação, a educação?

Digam-no os sabios: se é que em tão hypotheticos assumptos não revela maior sabedoria restringirmo-nos prudentemente, em vez de proceder por affirmações tantas vezes refutadas por descobertas posteriores; contradizendo o espirito proprio da sciencia, e arriscando-a mais de uma vez aos ataques justificados e até ao escarneo dos sectarios dos milagres.

Dos abrigos que o percursor do homem fabricava, entretecendo os ramos curvados das arvores, nasceu a primeira choça; e á imitação das grutas e cavernas onde os trogloditas habitavam, fez o primeiro architecto o primitivo dolmen, a anta, o tumulo, o templo. A casa destacou-se da montanha e do bosque, da mesma fórma que o lume se destacara

da rocha. Abstrahindo das imagens as idéas, o homem libertava o espirito; e creava, na rigorosa expressão da palavra, um mundo real, sem realidade no mundo ambiente; e assim como ganhava a autonomia moral, assim conquistava a autonomia material: andava, fallava, — e agora construia a casa onde a vontade lh'o indicava, longe das encostas das montanhas, fóra do cerrado dos bosques.

Os elementos constitucionaes da sociedade humana, moraes e naturaes, estavam, pois, adquiridos; e o homem que chegára a crear um mundo artificial, a *cidade,* ia desde então transformar-se n'um ser novo, produzido pelas novas condições que, com as suas descobertas, inventara para si. E' d'então que principia a historia, ou antes uma proto-historia, cujos annaes não escriptos apenas a archeologia póde recompor nas suas linhas fundamentaes.

Conformada a terra qual a conhecemos hoje, não vieram mais diluvios revolucional-a. Anatomicamente conformados os homens n'um typo que a acção externa, combinada com os impetos da propria vontade, levára a produzir e ficava inalteravel, — a historia natural acaba para o homem: começa a sua historia social.

Tirando, com a razão, as idéas permanentes de entre os phenomenos fugitivos; tirando, com a arte, as fórmas typicas da confusão irregular dos objectos reaes; fazendo de si proprio, dos seus pensamentos, e até da fórma do seu corpo, a materia de uma abstracção transcendente; a historia dos homens mostra que uma unica origem psychologica produz a sciencia e as suas leis, a arte e os seus canons, a religião e os seus dogmas. A mesma fonte de onde saem correntes, tão afastadas, tão apparentemente diversas, quando, apoz um longo curso, as compa-

ramos bracejando para lados divergentes nas planicies da historia; — essa mesma fonte brota agora, com a idéa da alma, a primeira idéa de um deus; com a da belleza, a prmeira idéa dos typos estheticos; com a do genero, a primeira idéa das leis abstractas; e finalmente, com o primeiro exemplo de um tecto, com o primeiro ensaio da architectura, a idéa da cidade livre do futuro.

Já n'este momento a cidade existe, independente, separada das rochas e dos bosques. E' o tumulo erguido em renques de penhascos sobrepostos, duas columnas e uma trave; é a cidade lacustre apoiada sobre estacas, em choças de madeira e colmo. E' primitiva e rude a construcção, são grosseiras as fórmas: que importa? O essencial está feito. O homem, quasi indifferente já aos climas, construe agora a casa onde bem lhe apraz; e por isso póde sair do estado nomado, fixar-se na terra que desde logo cultiva. Já nada teme, e a tudo impõe o seu dominio. Outr'ora vencia as feras e devorava-as; agora fez mais: roubou o segredo aos bosques e ao ventre das montanhas. Architecto, construiu a cidade; venceu o chão humido e passivo, abriu-o, semeou, como, onde e quando quiz; e domesticado já o boi, não só plantou um bosque seu, a choça; não só inventou uma singular caverna, o dolmen, — levou tambem comsigo, para onde quer que fosse, a semente de que faria prados, e os servos animaes, que lhe dariam caça a toda a hora, em toda a parte.

Libertado assim de todas as duras exigencias da vida natural, caçadora e selvagem, estava prom-

pto e armado para encetar a obra da vida social, historica.

D'este momento da transição dão documento, não só as construcções neolithicas, antas, dolmens, tumuli, cromlecks, — nomes com que a archeologia as distingue, — disseminados por toda a Europa, e tão abundantes na Hespanha; como as palafittas ou cidades lacustres da Irlanda, da Suissa, da Italia. Tudo revela já uma civilisação, formada nos seus elementos essenciaes, e diffundida por toda a Europa.

Essas primitivas cidades, desenterradas ha pouco do lodo secular dos lagos europeus, existem ainda de pé entre os representantes posthumos de uma edade pre-historica para nós: entre os papuas da Nova-Guiné. Como n'estas de hoje, outr'ora nas da Suissa, o europeu vivia, congregados em grupos algumas centenas de cabanas conicas de colmo. A cidade era um reducto: levantada a estreita ponte que a ligava á terra, estava ao abrigo dos inimigos e das féras, porque um largo fosso alagado a defendia. Era tambem o granel das cevadas e dos trigos, que já se cultivavam nas encostas fronteiras do lago. Era ainda o redil onde se guardavam os rebanhos, de carneiros e cabras, as juntas dos bois, e os cães já sentinellas. Pousava a cidade sobre um tablado estendido na floresta de estacas encravadas no lodo e ligadas entre si por traves horisontaes *(palafittas, pfahlbauten)*. Outras vezes, como nos *crannogs* da Irlanda, e tambem na Suissa nos *packwerkbauten,* entrava nos alicerces a pedra: acaso as arvores não abundassem para multiplicar os renques de pilotes. Então, com os seus machados de silex, os heroicos architectos que nos prepararam a vida civilisada, dispunham os madeiros, enterrando-os, cravando-os e ligando-os entre

si, de modo a formarem um arcaboiço, logo atulhado de pedra e lodo; e a cidade assentava sobre uma ilha artificial, mas tão indestructivel que viveu até hoje.

D'essas ruinas das Romas pre-historicas desenterram-se agora os monumentos da vida dos nossos antepassados: as armas e os utensilios de silex, polido, os cereaes ainda por moer, e os restos dos animaes domesticos. Mas com elles surgem a miude objectos de uma substancia, nova, singular ainda, — o bronze. Como appareceu aqui? De onde veiu? Quem ensinou a fundir os metaes?

A nossa tarefa acabou; pois com o bronze principia a civilisação,[1] termina a historia natural do homem: — entre as duas, o polir da pedra foi uma transição.

[1] V. o vol. ulterior *As raças historicas e a civilisação primitiva.*

V

Os primitivos typos de europeus

Do que anteriormente ficou escripto resulta que a população pre-historica da Europa se dividia em duas grandes familias,—dolicho e brachicephala. [1] A diversa architectura dos craneos é o indicio generico mais profundo e constante que as descobertas archeologicas revelam.

D'entre os dois typos, porém, parece provado que o primitivo fundo das populações da Europa central foi constituido pelo primeiro; e que o segundo só interveiu como invasor, cujos cruzamentos produziram typos intermediarios, ou mesaticephalos, a

[1] Estas duas expressões significam — cabeça *(kephale)* longa *(dolichos)* ou curta *(brachis,)* no sentido antero-posterior; e os craneos entre dolicho e brachi chamam-se *(mesos,* meio) mesaticephalos.

Broca denomina indice cephalico a caracteristica por meio da qual os craneos se classificam em cada uma d'estas cathegorias e suas divisões subalternas. O indice cephalico obtem-se dividindo o diametro transversal do craneo pelo seu diametro antero-posterior, ou longitudinal, e consiste na fracção quociente.

Eis aqui a tabella proposta pelo celebre, e infelizmente finado, professor de Paris:

DOLICHOCEPHALOS —	ind.	infer.	a $7/9$ ou 77,7 por cento
Puro-dolicho.	»	»	a 75 p. 100
Sub- »	»	»	a 75 p. 100
MESATICEPHALOS	»	entre	77,7 e 80 » »
BRACHICEPHALOS	»	super.	a $4/5$ ou 80 » »
Puro-brachi.	»	»	a 83,3 p. 100
Sub- »	»	infer.	a 83,3 p. 100

contar das edades mais recentes da epocha post-pliocène.

Proseguindo, a anthropologia descobre tres raças de homens nos representantes das duas grandes familias acima indicadas: a de Canstadat, a de Cro-Magnon e a de Furfooz, designando-as pelos nomes das primeiras estações onde se encontraram os seus vestigios.

---

1. — A raça de CANSTADAT, de todas a mais antiga, é aquella de que os vestigios são mais raros. O craneo encontrado n'esse ponto do Wurtemberg em 1700 por occasião das escavações que o duque Ebehardo mandou fazer nas ruinas de um *oppidum* romano, só em 1835 mereceu as attenções do paleontologo Jœger, e foi considerado como exemplar da mais antiga raça fossil da Europa quaternaria, á qual o ponto da descoberta deu o nome.

Cinco ou seis craneos mais, fracturados, alguns fragmentos de queixadas e de ossos longos, vieram juntar-se ao primeiro monumento, e constituem hoje os restos d'essa vetusta população européa. O craneo de Neanderthal, (junto de Dusseldorf,) achado em 1857 pelo Dr. Fuhlrott; e a queixada da Naulette, (no valle da Lesse, na Belgica,) descoberta por Dupont em 1865; foram, de entre todos os monumentos humanos paleontologicos, os que se tornaram mais celebres pelas discussões a que deram logar.

Esses poucos fragmentos bastam, porém, para reconstruir anatomicamente o typo. A queixada da Naulette mostra um conjuncto de caracteres de inferioridade notavel, e da mesma fórma o craneo

de Neanderthal, com a sua fronte achatada e fugidia, e a saliencia enorme das arcadas superciliares quasi-anthropoides. Os outros restos da raça de Canstadt concordam na manifestação d'estes caracteres osteologicos, embora de um modo mais moderado. O exame dos ossos longos mostra que ella devia ser robustissima, mas de uma estatura media ($1^m,68$ a 1,70). O dos craneos, embora fracturados e incompletos, basta para a distinguir das outras raças humanas fosseis. Dolichocephala, é, ao mesmo tempo, platycephala, isto é, a abobada craneana é achatada e portanto exiguo o seu diametro vertical.

A dolichocephalia da raça de Canstadt attinge um grau só observavel hoje entre os australios e esquimós: quasi tão forte é a da raça de Cro-Magnon, como veremos; e ainda a de um dos typos humanos da edade neolithica; porém com ella observa-se, n'esses outros exemplares, uma pronunciada curvatura da abobada craneana, aqui ausente. A obliquidade da fronte dos homens de Canstadt, com as arcadas superciliares volumosas e salientes, achatando o craneo, vae traduzir-se posteriormente n'uma região occipital protuberante. Apesar d'ella, comtudo, a capacidade craneana, que a espessura das paredes osseas reduzem notavelmente, parece inferior ao que ha de mais inferior entre os homens, — aos australios e hottentotes.

Nem só estes caracteres nos denunciam um typo especifico singularmente bestial: a queixada inferior accusa a proclividade dos dentes incisivos, o grande volume dos molares, a ausencia total de proeminencia da barba e a fórma elliptica da arcada alveolar, apertando-se posteriormente em ferradura. A face apenas sobre um craneo pôde ser

observada no seu conjuncto: no descoberto nas pedreiras de Forbes, junto a Gibraltar, e filiado por Broca, por Hamy, por Quatrefages, na raça de Canstadt, em vista da sua conformação; embora a ausencia de fosseis caracteristicos impedisse determinar a éra do jazigo onde se encontrou. Extremamente obliqua a linha do perfil, a abertura nasal larguissima e baixa, as maçans do rosto afastadas, as orbitas redondas e desmedidas, eis ahi, entre outros, os traços faciaes com que o craneo de Gibraltar veiu completar a phisionomia d'esse typo de homem fossil, já em parte conhecido pelas abobadas craneanas de Canstadt e de Neanderthal, e pela queixada de Naulette.

Selvagem de certo e mais bestial do que raça alguma das que hoje conhecemos, a de Canstadt, nomada, mal provída das armas grosseiras, gastou a vida combatendo contra um clima aspero, e disputando o solo aos poderosos mammiferos quaternarios, ao urso, ao rhinoceronte, ao mammouth. Senhora da Europa central e de grande parte da occidental, viveu durante a primeira metade dos tempos quaternarios; cedendo então o imperio a outra raça mais bem dotada, a de Cro-Magnon, que provavelmente a exterminou em guerras de que não ficaram annaes. Ficaram porém os restos dos vencidos, dispersos pela Europa, a attestar o seu passado imperio, — em Brux, na Bohemia; em Canstadt, no Wurtemberg; em Neanderthal, na Prussia rhenana; em Naulette, na Belgica; em Eguisheim, na Alsacia; em Paris nos infimos stratos quaternarios de Grenelle e de Clichy, e em Arcy, e em Denise, na França; em Olmo, junto a Arezzo, na Italia; na Toscana, e provavelmente, por fim, em Gibraltar, na Hespanha.

2. — A raça de CRO-MAGNON deveu o nome ao de uma gruta descoberta em 1868 junto á aldeia de Eyzies no valle do Vezère, na Dordonha (França). As ossadas d'esse abrigo pre-historico vieram definir o craneo celebre de Engis, achado por Schmerling em 1834; e os de Lafaye, por Brun em 1867, junto a Bruniquel. Sem caracteres sufficientes para se individualisarem ethnicamente os ultimos, a phisionomia do primeiro levára o seu descobridor a classifical-o representante de uma raça negra ou negroide; quando o carneiro de Cro-Magnon veiu incluir todos no gremio de uma raça commum, — a segunda que a archeologia descobre entre os europeus quaternarios.

Cerca de vinte craneos, alguns inteiros, varios esqueletos quasi completos, e um numero consideravel de ossos mais ou menos isolados, permittem determinar com segurança a anatomia da raça. Quasi tão dolichocephala como a de Canstadt, differe porém d'ella radicalmente em todos os caracteres restantes. E' mais alta cerca de $0^m,10$; mede termo medio $1^m,78$. [1] O craneo é amplo, abobadado, a fronte erecta, reduzidas as bossas superciliares; a região occipital continúa a ser vasta, mas prolonga-se com moderação para além dos parietaes.

Na face não são menores as differenças: — a barba, em vez de retrahida, sobresáe, e os incisivos inferiores são verticaes; — as arcadas orbitaes superiores baixaram, e a abertura, consideravelmente longa, é pouco alta; — a região nasal, comprida e delgada, accusa a fórma leptorthiaca das raças do typo caucasico; — entretanto as maçans do rosto

[1] O esqueleto de Mentona (Rivière) attinge $1^m,85$; e o de um velho de Cro-Magnon (Broca) excede $1^m,80$.

são ainda afastadas, e embora o perfil seja pouco inclinado, a região dos incisivos superiores manifesta uma obliquidade notavel.

O conjuncto, porém, accusa um typo incomparavelmente superior ao de Canstadt: facto que a archeologia nos confirma dizendo-nos que foi esta raça, por excellencia guerreira, provavelmente cannibal, a que utilisou o osso e as hastes do rengifer e inventou a arte.

Menos extensa no seu habitat conhecido, deixou porém vestigios desde a Inglaterra até á Italia meridional; mas o centro da sua residencia foram a Belgica e a França, é dentro d'esta o sudoeste, entre o Perigord e os Pyreneus. Durou por quasi toda a metade da edade post-pliocène ou quaternaria; porque os seus mais antigos sepulchros remontam aos niveis medios dos valles, ou á edade *intermediaria* da paleontologia européa, e vêm até aos fins da epocha do rengifer, terceira e ultima dos tempos archeolithicos.

Essa epocha do rengifer parece ter sido a edade de ouro do seu imperio; e quando a elevação da temperatura da Europa foi expulsando do centro d'ella o rengifer, pondo termo aos tempos paleontologicos e definindo a nossa edade geologica, dir-se-hia que os cro-magnons se extinguem. O rengifer alimentava-os e dava-lhes a materia prima dos seus artefactos; a caça era a base de toda a organisação das suas tribus, que definhariam com a emigração das manadas para o norte. A transformação do clima chamava ao imperio os povos pastores e agricolas, contemporaneos da edade neolithica ou da pedra-polida, e os cro-magnons foram supplantados.

Fundiram-se no corpo das populações pastoras e agricolas, cruzando-se, como o demonstram os res-

tos de Solutré; ou defendendo o seu isolamento, como o provam os da caverna do *Homem-morto* na Lozère. (França)

3.—Contemporanea da de cro-magnon, a raça de FURFOOZ que nos transporta de novo á epocha do rengifer, foi estudada e descoberta em 1869-7 por Dupont, no lugar que tambem a denominou. As cavernas reveladoras da terceira raça européa fossil moram na margem direita do Lesse, junto á aldeia de Furfooz, na Belgica: eram sepulchros cheios de ossadas, e habitações vasias, Pompeias pre-historicas, onde a industria e os costumes da raça poderam ser estudados.

Absolutamente distinctos dos de Cro-Magnon, os homens de Furfooz eram pequenos de estatura, (1^m,53 e 1,62) quasi lapões; e se já n'isto se tornam singulares, a conformação do craneo dá-lhes ainda uma individualidade maior. Pela primeira vez se viu na Europa um typo ainda não francamente brachicephalo, mas prenuncio d'essa fórma definida que virá a apparecer em periodos ulteriores. O craneo é pequeno no seu conjuncto, mas sobre tudo nas regiões anteriores; a fronte chata e fugidia, a abobada pouco arqueada, lembram o typo de Canstadt. A face é mais pequena do que a dos cro-magnons, as maçans do rosto menos afastadas, as orbitas mais redondas, a cavidade nasal mais curta, as queixadas inferiores menores e menos espessas. Ainda quando o indice cephalico não viesse distinguir em duas raças os contemporaneos do rengifer, bastariam estes caracteres para lhes darem individualidade particular ethnica O indice porém exclue toda e qualquer

confusão: de 73 apenas em Cro-Magnon, oscilla em Furfooz entre 79 e 81, collocando assim os lapões fosseis na raia que separa a mesaticephalia da sub-brachicephalia.

Foi só nos tempos mais recentes da epocha do rengifer que os homens de Furfooz chegaram á Belgica: já não ha vestigios dos grandes mammiferos contemporaneos do mammouth nas estações que se têm estudado: o proprio rengifer escasseia. Caçadores e trogloditas, os furfooz tinham habitos similhantes aos visinhos cro-magnons, com quem cruzavam; mas eram-lhes bem inferiores em capacidade. Nem esculpiam, nem desenhavam, nem tinham arte egual para facetar os silex, nem gosto para adornar as armas de pontas de rengifer: fabricavam e cosiam, porém, de barro, grosseiras louças primitivas que annunciam a proximidade da pedra polida, e o começar da nossa edade geologica.

Taes são as tres raças fosseis da Europa central. Emquanto, porém, na Belgica viviam os furfooz entraram por leste em França homens de craneo redondo, verdadeiramente brachicephalos (med. 83,85 e mais), que nos sarcophagos de Solutré apparecem confundidos com os cro-magnons; e se os craneos retirados por Em. Martin das areias *superiores* de Grenelle, onde porém se não encontra resto algum da fauna quaternaria, se podem filiar n'esse grupo de immigrantes, —diz Broca, —deve julgar-se que elles penetraram até Paris. Na Hungria existia provadamente, na edade quaternaria, essa raça brachicephala, como o attestam as descobertas feitas no lœss de Nagy-Sap, junto a Gran.

Como quer que seja, porém, a influencia ethnogenica d'esses puro-brachicephalos devia ter sido restricta no occidente durante os tempos quaternarios; e as suas immigrações só se generalisaram nos primeiros periodos da epocha geologica actual.

Se dermos á palavra uma accepção puramente morphologica, não ha duvida que achamos aqui uma quarta raça fossil; mas ligando-lhe a idéa de filiação, o resultado varía. E' provavel que os furfooz descendessem proximamente dos puro-brachicephalos, modificados por cruzamentos resultantes da prolongada residencia entre os dolichocephalos da Belgica, e de uma cohabitação de que os sepulchros dão testemunho irrecusavel.

«Depois dos tempos quaternarios, — conclue o prof. Broca, — numerosos seculos decorreram, variados povos, multiplicadas raças vieram, antes e durante as epochas historicas, chocar-se, sobrepor-se, no nosso solo; e não é das mais faceis tarefas da anthropologia o destrinçar de entre os caracteres phisicos, intellectuaes e moraes das populações actuaes, a influencia respectiva de cada um de tantos elementos diversos. Do mesmo modo que as familias, os povos amam as longas listas de avós e na vetustez da genealogia encontram titulos de nobreza.»

Será assim; a nós, porém, na humildade da nossa opinião obscura, parece-nos que essa tarefa não pertence mais á anthropologia. A historia natural do homem termina com a definição moral do typo humano, — para deixar o lugar á ethnologia, á philologia, áquellas sciencias que tomam por base de classificação os caracteres religiosos, juridicos, poeticos, e não já a fórma particular dos craneos ou a structura das queixadas. Estabelecer relações permanentes entre a dolicho e a brachicephalia,

entre o ortho e o prognathismo, — e a capacidade intellectual e o caracter das producções moraes do homem, parece-nos chimerico. Pelo menos assim têm sido as tentativas até hoje feitas n'esse sentido. E quer-nos parecer que os anthropologos obedecem n'este caso ao instincto invasor de todas as sciencias verdadeiras e fecundas.

A unidade da especie humana, hypothese para muitos condemnada no terreno da historia natural, não o póde ser no terreno da psychologia. Não será a fórma organica, nem o funccionalismo dos orgãos naturaes que farão do homem um typo; mas esse typo existe, real e absolutamente, no concurso de faculdades communs a todos os homens. A razão e a falla em vão se buscarão n'outro reino. E desde que ha razão e falla, importa muito mais, para a classificação systematica das individualidades ethnicas, saber os aspectos sob que as noções racionaes se formulam e os modos verbaes ou grammaticaes que as exprimem, — do que as fórmas do craneo, ou a structura do pé. Inferir da morphologia anatomica illações para a morphologia das noções moraes, é uma confusão de espheras scientificas, prenhe de erros deploraveis.

LIVRO QUINTO

Os homens

I

As raças naturaes

A nossa historia terminou; mas não concluiu ainda a tarefa delineada no plano d'este livro. E' mistér agora resumirmos em breves paginas os conhecimentos adquiridos a respeito dos caracteres naturaes das diversas especies e raças de homens que actualmente povoam o mundo.

Zoologicamente, nós constituimos uma *familia,* que é a primeira na *ordem* dos primatas, a qual ordem é tambem primeira na *classe* dos mammiferos. E a nossa familia divide-se em grupos, onde a observação actual encontra differenças maiores do que as ordinariamente admittidas pelos naturalistas para isolarem as *variedades;* e tão graves como as que bastam para dar origem ao que se chama *especies.*

O emprego d'esta palavra tem dado lugar a controvertidas questões. A variabilidade e a fixidez dos typos especificos, defendidas pelos que defendem ou pelos que impugnam as opiniões de Darwin,

complicam a questão do emprego da palavra, com referencia ao homem, de um modo grave. Para os não-darwinistas, a pluralidade de especies humanas traz comsigo a idéa necessaria do polygenismo; ao passo que para os darwinistas, que negam a fixidez dos typos especificos, a pluralidade de especies humanas tanto se póde conciliar com a hypothese polygenista, como com a monogenista: esta ultima é até a que preferem o proprio Darwin e Häckel, seu eminente discipulo. [1]

Desde que se admitte o principio da transformação evolutiva, a palavra especie designa apenas um momento de individualisação relativa mais pronunciada, e não um typo absoluto immutavelmente constante; e, assim, nada obsta a que se reconheçam entre os homens differenças tão graves como as que dividem outras especies, sem por isso se ser forçado a admittir uma pluralidade de origem que aos sabios naturalistas não parece provavel.

Se as especies zoologicas fossem typicas, só d'este modo se poderia explicar satisfactoriamente a irreductibilidade dos mais caracteristicos typos de homens; não o sendo, porém, essas divergencias irreductiveis denunciam apenas a edade em que o primeiro nucleo de homens se dispersou. E como ellas são tão graves que authorisam a individualisação de especies, conclue-se que a dispersão se deu anteriormente á definição total dos caracteres que separam o homem do anthropoide. E' esse momento intermediario que levou Häckel a collocar entre ambos o seu pithecanthropo, sem falla, cuja existencia remota seria hoje attestada pela terato-

1 V. *supra*, pag. 112-3.

logia nos cretinos, nos surdo-mudos, nos micro-cephalos.

E, com effeito, a não ser assim, tanto montaria dizer que os anthropoides dispersados deram de si homens nos seus ulteriores acantonamentos, como dizer que foi multipla a origem do homem: — uma vez que na attitude erecta, nas mãos livres, e na falla articulada, estão os caracteres da *familia* humana. Sem o individuo intermediario de Häckel, o monogenismo de Darwin é de facto um polygenismo, como o de Vogt ou o do philosopho Schopenhauer.

Devem pois ter sido os pithecanthropos de Häckel os immediatos paes da familia humana; e tudo o que para áquem das faculdades d'esse individuo o homem conquistou, pertence já a edades posteriores á dispersão; todas as differenças que hoje distinguem entre si as especies humanas, provém de divergencias adquiridas pela evolução já isolada de cada uma d'ellas. Quando os homens se dispersaram eram, pois, um esboço ainda; e isolados, ulteriormente desenvolveram esse esboço em especies dessimilhantes. Se assim não tivesse sido, seria impossivel encontrar nos diversos homens differenças tão profundas que authorisam a sua divisão em especies. E se todos os homens proviessem d'um typo já definido, n'uma unica especie, uma vez que a linguagem é a caracteristica eminente da humanidade, deixaria de ser chimerica e ridicula a empreza em que tantos moeram a paciencia, — a empreza de determinar a lingua fallada no Paraiso.

A irreductibilidade de varios typos linguisticos é um argumento capital em favor da dispersão precedente á conformação definitiva das diversas especies humanas. Só a lança que é um desenvolvimento da faca e a clava que é um martello com-

prido, diz Lubbock, são instrumentos communs a todas as raças (ou especies) de homens.

Pela structura dos craneos e por outros signaes zoologicos dividem muitos ethnographos em tres grandes especies a familia humana; — *a)* os brachicephalos, pequenos de estatura, com a pelle amarellada, a cara larga e chata, os olhos obliquos, as palpebras curtas, cabello raro, duro e de secção redonda; — *b)* os dolichocephalos, altos, de tez branca, rosto estreito e proeminente sobre a linha do perfil, cabellos abundantes, macios, de secção elliptica media; — *c)* finalmente, os negros, mais dolichocephalos ainda, prognathas, com os cabellos, de secção chata, encarapinhados, o radius longo, as nadegas salientes, os seios caídos.

Desde que a palavra *especie* perdeu, com o transformismo, o valor metaphisico que possuia para os naturalistas classicos; desde que, por outro lado, o transformismo deu ao homem uma ascendencia natural; surgiu, como era natural, com as questões poly e monogenistas, a questão de determinar o numero exacto das *especies* humanas actuaes. A propria indeterminação, porém, que veiu, com a nova theoria, ao valor da palavra antiga, deu de si uma multiplicidade de opiniões que no caracter e proporções d'este livro não cabe expôr, nem historiar, nem discutir.

Huxley diz que em poucas palavras se resume o que em anthropologia se sabe com segurança, pela conformação dos craneos, ácerca das raças naturaes ou especies da familia humana. Trace-se, — continúa o sabio professor, — sobre o globo terrestre uma linha, da costa da Mina, (na Africa occi-

dental,) ás steppes da Tartaria. Na extremidade meridional e occidental d'esta linha vive a raça mais dolichocephala, prognatha, ullotrice, (ou de cabello crespo,) e de côr negra. Na extremidade septentrional e oriental vive a raça mais brachicephala, ortognatha, de cabellos lisos e pelle amarellada, —os tartaros e kalmukos. Os terminus da linha são antipodas ethnicos. Uma outra, assente perpendicularmente sobre esta linha polar, e que vá da Europa e da Asia meridional ao Hindustão, representa-nos uma especie de equador, em volta do qual se agrupam craneos redondos *(brachi)*, ovaes *(mesati)*, oblongos *(dolicho)*, faces prognathas e ortognathas, pelles alvas e escuras, —mas nunca estes caracteres de polaridade ethnica apparecem pronunciados como no kalmuko e no negro. As regiões antipodas d'estes ultimos não o são só ethnica, são-no tambem climatologicamente: costas humidas e quentes, densos nevoeiros nas alluviões da Africa occidental; [1] na Asia central, steppes e planaltos aridos, distantes do mar e gelados no inverno.

Para leste da Asia central, até ás ilhas do oceano pacifico, e até á America, o typo ortognatha e brachicephalo diminue gradualmente, apparecendo substituido pelo pólo opposto, dolichocephalo e prognatha. A substituição é muito menos pronunciada, comtudo, no continente americano, do que na Australia e suas ilhas adjacentes. Reapparecem ahi a côr negra, o craneo oblongo, as queixadas salientes,—mas o conjuncto do typo é tão diverso do africano que se lhe não chamou negro, mas sim *negrito*.

O ethnographo Muller, adherindo ás theorias de

[1] V. *O Brazil e as col. port.* pp. 203 e segg.

Häckel, condemna as classificações anteriores, não só por incorrerem n'um defeito, embora opposto, analogo ao dos que exclusivamente attendem aos caracteres phisicos; mas tambem por serem morphologicas e não genealogicas. Admittida a theoria da evolução transformista, com effeito, toda a sciencia é uma historia, e o processo descriptivo só tem valor quando se apoie nas genealogias. Foi o que Retzius e todos os successivos craneologistas esqueceram; e por isso todos os systemas de classificação ethnographica baseados na fórma dos craneos, base que tem uma fixidez relativamente escassa, são falsos.[1] Muito mais permanente é o caracter preferido por Häckel, a fórma do cabello; e a este indicio phisico é necessario juntar um outro, — a lingua, para que se possa formular o quadro systematico ou genealogico da população do mundo.

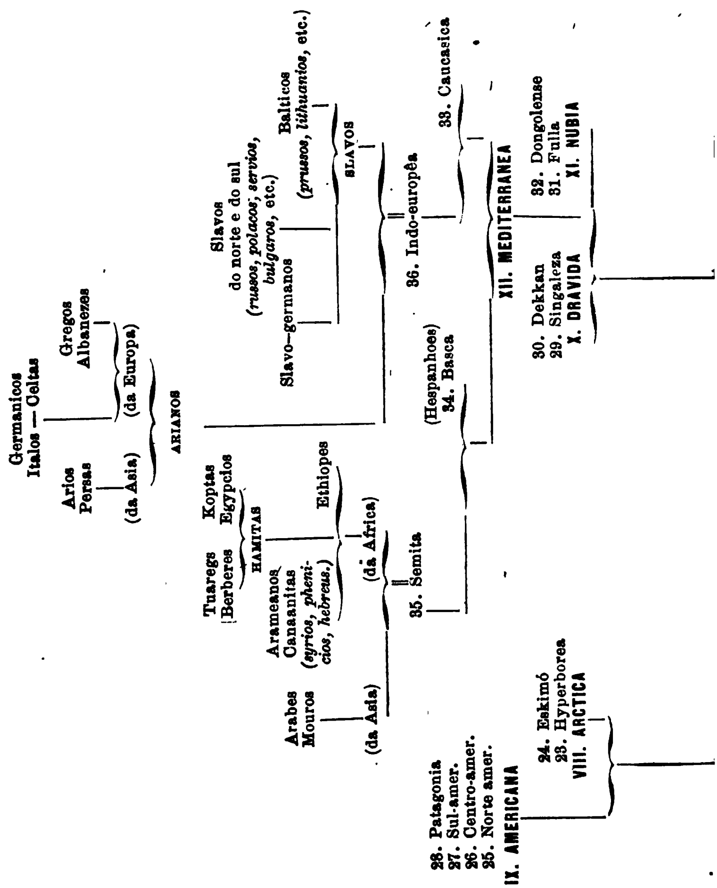
Eis aqui, agora, segundo Häckel, — cujas arvores genealogicas do homem o leitor viu anteriormente, — a filiação, distribuição e importancia numerica das que, na opinião do professor de Berlim, são as doze raças humanas destacadas, mediata

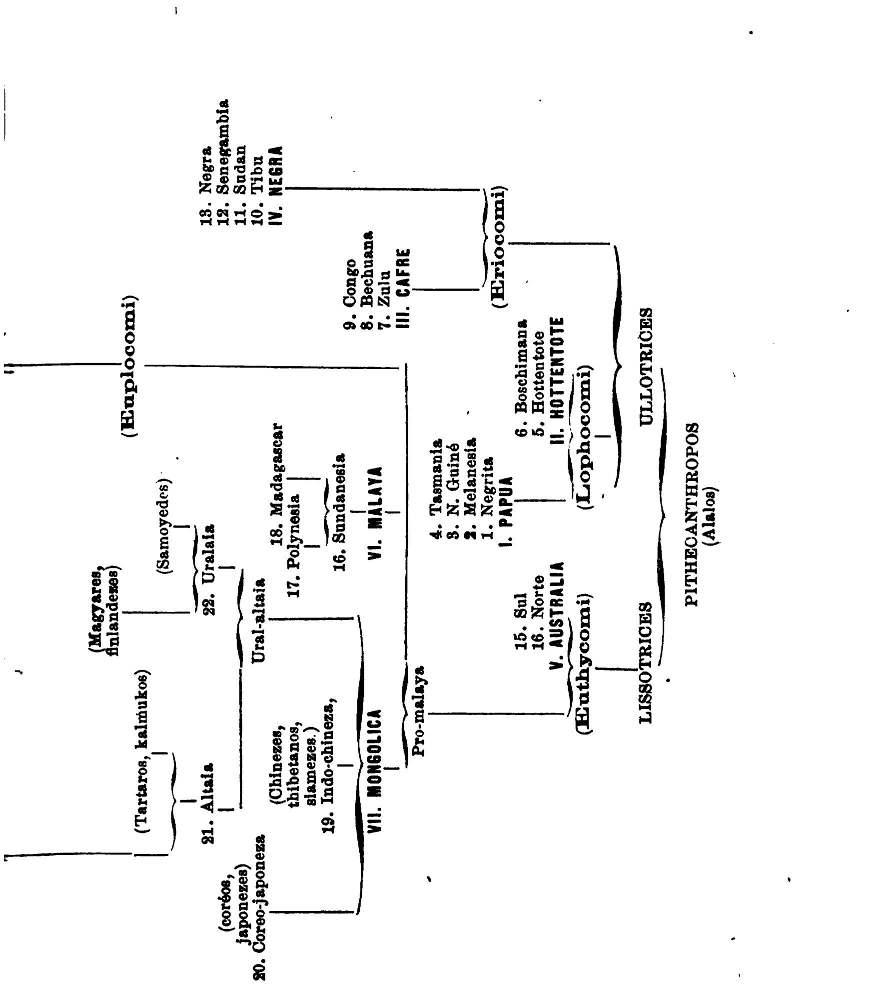
1 Além das observações de Huxley, no texto, convém notar as contradicções do systema de Retzius, (V. Muller, *Allgem. ethnogr.*) que dividia os homens em quatro typos *a)* dolichocephalo-ortognathas, *b)* dol.-prognathas, *c)* brachycephalos-ortog., *d)* brachic.-prog. — Quatro vezes successivas (1842, 4, 52, 6) foi o professor obrigado a alterar, porém, a sua classificação: os afgans que da primeira entravam em *c)* passaram na segunda e na quarta para *d)*; os persas, a principio postos ao lado dos anteriores, passaram na terceira classif. para *a)*; os nubios, os abexis, os berberes que em 1844 andavam em *a)*, vêem-se em 1852 em *b)*.

ou immediatamente, da origem commum, — o pithecanthropo alalo:

		RAÇAS	NUM.		HABITAT
Ulotrices	LOPHOCOMI (em mechas)	1 Papua	2		N. Guiné, Melanesia, Philippinas, Malaca.
		2 Hottentote....	0,05		Africa sul-occidental, Cabo.
	ERIOCOMI (em lan)	3 Cafre........	20		Africa, entre 5° N. e 30° S.
		4 Negra........	130		» central 0. a 30° N.
Lissotrices	EUTHYCOMI (corredio)	5 Australia.....	0,08	Oce	Australia.
		6 Malaya	30	Asia central	Malaca, Polynesia, Madagascar.
		7 Mongolica....	550		Asia, e extremo norte da Europa.
		8 Arctica	0,04	ania	Extremo norte da Asia e America.
		9 Americana...	12		America, sul e norte.
	EUPLOCOMI (annellado)	10 Dravida......	34		Asia do sul, India, Ceylão.
		11 Nubia........	10		Nubia, Sudão.
		12 Mediterranea.	550		Asia do sul, Africa do norte e Europa.
		— Mestiços	11,83		
		Milhões	1350		

N'estas doze raças primitivas que independentemente formaram as suas linguas filia Häckel as 36 sub-raças, cuja arvore genealogica nos preparará para concluir esta obra, com as considerações que fundamentam a separação da anthropologia e da ethnologia, ou das raças naturaes e das raças historicas.


Germanicos
Italos — Celtas
Gregos
Albanezes
Arios
Persas
(da Europa)
(da Asia)
ARIANOS
Slavos
do norte e do sul
(russos, polacos, servios, bulgaros, etc.)
Balticos
(prussos, lithuanios, etc.)
Slavo—germanos
SLAVOS
36. Indo-europêa
33. Caucasica
(Hespanhoes)
34. Basca
XII. MEDITERRANEA
32. Dongolense
31. Fulla
XI. NUBIA
30. Dekkan
29. Singaleza
X. DRAVIDA
Koptas
Egypcios
Tuaregs
Berberes
HAMITAS
Ethiopes
(da Africa)
Arameanos
Cananitas
(syrios, phenicios, hebreus.)
35. Semita
Arabes
Mouros
(da Asia)
28. Patagonia
27. Sul-amer.
26. Centro-amer.
25. Norte amer.
IX. AMERICANA
24. Eskimó
23. Hyperboreas
VIII. ARCTICA


13. Negra
12. Senegambia
11. Sudan
10. Tibu
IV. NEGRA
9. Congo
8. Bechuana
7. Zulu
III. CAFRE
(Eriocomi)
6. Boschimana
5. Hottentote
II. HOTTENTOTE
(Lophocomi)
ULLOTRICES
4. Tasmania
3. N. Guiné
2. Melanesia
1. Negrita
I. PAPUA
15. Sul
16. Norte
V. AUSTRALIA
(Euthycomi)
LISSOTRICES
PITHECANTHROPOS
(Alalos)
(Euplocomi)
18. Madagascar
17. Polynesia
16. Sundanesia
VI. MALAYA
Pro-malaya
(Magyares, finlandezes)
(Samoyedes)
22. Uralais
Ural-altais
(Tartaros, kalmukos)
21. Altais
(Chinezes, thibetanos, siamezes.)
19. Indo-chineza,
VII. MONGOLICA
(coréos, japonezes)
20. Coreo-japoneza

II

Anthropologia e Ethnologia

Formados os doze primitivos typos humanos dotados de falla, cada um d'elles se divide em variedades que denominamos *raças historicas,* e para cuja formação concorreram a acção do clima, os cruzamentos, as instituições, os acasos e condições da existencia de cada qual. Cada uma d'estas raças, — que no schema precedente são em numero de 36,— sub-divide-se por seu turno em agrupamentos a que chamamos *povos,* e a que frequentemente corresponde, ou correspondeu, uma organisação politicamente autonomica: sobre esta cathegoria ethnographica assenta a contemporanea doutrina das nacionalidades. [1]

Averiguado o modo porque os caracteres anatomicos podem servir para expôr o systema das raças naturaes; resta-nos saber até que ponto a estatura, a fórma e capacidade dos craneos, a structura do cabello, devem guiar-nos ao estudar as raças historicas e os povos que compoem cada uma d'ellas. Para isso reuniremos algumas observações colligidas pela anthropologia contemporanea: depois estaremos habilitados a julgar.

[1] V. *Hist. de Portugal* (2.ª ed.) I, pp. 7–9.

ESTATURAS MEDIAS [1]

Tehuelches, patagões (6 series)	m.	1,781
Polynesios (15 series)	»	1,762
Iroquezes (Gould)	»	1,735
Negros de Guiné (4 series)	»	1,724
Cafres Amaxosa (Fritsch)	»	1,718
Australios diversos (Topinard)	»	1,718
Scandinavos (3 series)	»	1,713
Escocezes (2 series)	»	1,710
Inglezes (3 series)	»	1,708
Esquimós occidentaes (Beechey)	»	1,703
Irlandezes (2 series)	»	1,697
Dombers e Vadagas da India (Shortt)	»	1,694
Dinamarquezes (Beddoe)	»	1,685
Belgas (Quetelet)	»	1,684
Charruas (D'Orbigny)	»	1,680
Arabes (3 series)	»	1,679
Seghaleses (La Perouse)	»	1,678
Allemães (3 series)	»	1,677
Neo-caledonios (Bourgarel)	»	1,670
Pescherezes da Terra-do-fogo (4 series)	»	1,664
Kirghis (Prichard)	»	1,663
Russos (4 series)	»	1,660
Romanios (2 series)	»	1,657
Berberes (3 series)	»	1,655
Esquimós do centro (5 series)	»	1,654
Dekkans, da India oriental (3 series)	»	1,652
Caucasios (Shortt)	»	1,650
Francezes	»	1,650
Negros algerinos (Hercourt)	»	1,645
Dravidas e Hindus (2 series)	»	1,642
Judeus (Schultz)	»	1,637
Magyars (Bernstein)	»	1,631
Ilheus de Nicobar (Novara)	»	1,631
Chinezes (Novara)	»	1,630
Indios transgangeticos (4 series)	»	1,622
Araucanios e Botocudos (D'Orbigny)	»	1,620
Sicilianos (Lombroso)	»	1,618
Finlandezes	»	1,617
Indo-chinezes (5 series)	»	1,615
Peruvianos (4 series)	»	1,600
Malayos (11 series)	»	1,596

[1] Da obra de Topinard, *L'Anthropologie*.

Australios de Port-Jackson (Lesson) . .	m.	1,575
Orissas, da India	»	1,569
Kurumbas dos Nilghiris (Shortt). . . .	»	1,539
Lapões (2 series)	»	1,536
Papuas (Mayer).	»	1,536
Veddahs (Bailey)	»	1,535
Negritos (4 series)	»	1,478
Boschimanos (5 series).	»	1,404

Que se deve concluir d'aqui? Que o patagonio é o maior dos homens, e o hottentote o mais pequeno; que a estatura normal se inscreve entre um maximo de 1m,781 e um minimo de 1m,404. E nada mais? Que certos povos são altos, outros são baixos. Mas querer tirar mais illações é absurdo, porque não ha relação visivel, nem entre clima ou elevação do *habitat,* nem entre o que se sabe da descendencia ethnica, nem entre o que vamos ver da structura e capacidade dos craneos, — e a estatura das differentes raças actuaes do globo.

As materias usadas para medir a capacidade dos craneos (chumbo em grão, areia, agua, etc.) trazem comsigo differenças de resultado variaveis entre 30 e 35 c. cub. Esta advertencia deve o leitor ter presente ao correr com a vista a tabella de capacidades, e ao considerar as differenças accusadas pelas observações de authores diversos (ap. Vogt.)

CAPACIDADE CRANEANA

POVOS	VOLUMES (c. cub.)	OBSERVADORES
Australios	1228	Aitken Meigs
Polynesios	1230	Morton
Hottentotes	1230	M.

Hottentotes	1233	A. M.
Peruvianos	1233	A. M.
»	1246	M.
Negros da Oceania	1253	A. M.
Mexicanos	1296	M.
Americanos em geral. . . .	1315	A. M.
Negros nascidos na America .	1323	»
Malaios	1328	M.
Mexicanos	1338	A. M.
Groenlandezes	1340	Welcker
Chinezes.	1345	M.
Negros em geral	1347	A. M.
»	1361	M.
Indios selvagens	1376	A. M.
Esquimós	1410	M.
Caucasios em geral	1427	A. M.
Malaios	1430	Welcker
Allemães.	1448	»
Parisienses	1461	Broca
Anglo-americanos.	1474	A. M.
Germanicos em geral. . . .	1534	»
Inglezes	1572	»

Esta tabella mostra de certo um grau de relação entre a capacidade do craneo,—e portanto o volume do cerebro,—e o estado de cultura das raças: entre o cerebro do australio e o do inglez, — a quem pertence aqui o lugar eminente,—ha uma distancia tão grave, como a que vae do estado selvagem á civilisação. Entretanto, posto isto, que outra conclusão é permittido inferir dos elementos da tabella? Acaso esclare alguma cousa sob o ponto de vista da capacidade relativa de raças anthropologicamente affins? Ha porventura uma relação constante entre os resultados das observações sobre os varios ramos de cada uma das doze raças primordiaes? Ou uma equação entre a capacidade craneana e o estado de cultura praticamente attingido? Não, de certo. O chinez apparece ahi com um cerebro menor do que o do eskimó, do indio

ou do negro selvagem. O professor Broca, nos seus estudos sobre os francezes, achou nos corsos 1552 c. cub., nos parisienses 1558, nos bascos 1574, e finalmente no bronco *auvergnat* 1589. Se a sciencia permittisse epigrammas, dir-se-hia que o professor se propozera a divertir-se com a petulancia parisiense..

Resta-nos observar a structura dos craneos; e ver se a brachi ou dolichocephalia poderá ser indicio ethnico, no ponto de vista em que agora nos achamos. Welcher (ap. Vogt) achou entre lapões, malgaches, madurés, baschkirs, turcos e italianos os typos de brachicephalia mais pronunciada; e entre hindus, australios, boschimanos, eskimós, negros, cafres e hottentotes, os mais pronunciados typos oppostos. As suas observações levaram-no a formular d'este modo a serie intermediaria, — a partir dos craneos mais longos *(dolicho)* para os mais redondos *(brachi)*:

Allemães
Russos
Sumatras
Kalmukos
Javanezes
Francezes
Cossacos
Judeus
Bohemios
Molucanos
Indios
Chinezes
Finlandezes
Brazileiros
Hollandezes

Notemos estes resultados; lembremos as opiniões de Huxley, de Muller; e perguntemos a nós mesmos se é ou não é chimerico o pretender classificar as raças historicas, e os povos, usando dos indicios anatomicos do dominio da anthropologia?

Muito pouco ou quasi nada nos resta accrescentar ao que no decorrer d'este livro temos dito, para mostrar que o dominio da anthropologia termina quando a historia começa. Desde que o homem vive em sociedade, a acção das condições do meio ambiente e a dos agentes artificialmente creados pela vida nova que o homem creou para si, são muito mais energicas do que outras quaesquer. Os caracteres zoologicos subalternisam-se. Broca achou, entre os craneos da valla commum e os dos cemiterios dos ricos em Paris, differenças de capacidade mais graves do que em raças anthropologicamente bem distantes: inferir-se-ha d'ahi que em Paris cohabitam duas *raças naturaes,* a dos pobres e a dos ricos? Não; são apenas, desgraçadamente, duas raças *sociaes!*

Não é, portanto, aos caracteres anatomicos que o estudo ha de ir principalmente pedir os elementos para classificar as raças historicas: é aos caracteres moraes, ás linguas, aos mythos religiosos, aos symbolos juridicos, ás creações poeticas. Não é nos caracteres zoologicos, herdados, mas sim nas condições mesologicas e sociaes que devem buscar-se as causas dos phenómenos historicos. Abre-se á sciencia um novo reino, — o da Ethnologia, á qual compete estudar a origem, formação e desenvolvimento das manifestações moraes espontaneas, sobre que a historia assenta.

Compare-se um europeu a um chinez, a um indio americano, a um negro, a um hottentote, e logo se reconhecerão differenças de uma ordem que não é licito attribuir a influencias climatericas, nem á acção dos regimes de instituições sociaes. Comparem-se, porém, um celta, um arabe, um grego, um italiano,— e o cruzamento, o clima, a influencia demorada de instituições e usos bastam, para explicar as differenças mais apparentemente graves. Que o naturalista, medindo a estatura e os craneos, observando o feitio do cabello, vá amontoando as suas observações. Incoherentes por agora, é possivel que as medias de uma grande massa de numeros venham revèlar a permanencia de caracteres ethnicos.

Que valor têm porém isso, perante o valor eminente das differenças caracteristicas das manifestações moraes? Se os caracteres anatomico-cerebraes só valem como explicação dos phenomenos moraes (maior ou menor capacidade intellectual) das raças, — que importancia póde ter o vir-se-nos dizer que a anthropologia descobriu, na massa da população da França ou da Hespanha, duas, tres, especies de homens, brachi, mesati, dolichocephalos, prognathas, ortognathas, euplocomos ou eriocomos, etc., etc., — quando ninguem dava por tal; e apesar do feitio das cabeças, herdado ou adquirido, todos, sem pensar n'isso, viviam, pensavam, sentiam, de um modo commum?

Concluindo, pois, nós entendemos que, a partir do momento em que se considerem formadas as primeiras raças humanas, ou raças naturaes, o dominio da anthropologia propriamente dita terminou;

porque acabou a historia-natural do homem. Dando ás linguas o papel de indicio caracteristico d'essa primeira divisão da humanidade, vêmos no facto do seu apparecimento a transição da esphera natural para a racional; e portanto, das sciencias da vida organica, ou biologia, para as da vida moral, as sociaes. Constituem-se as raças historicas: em virtude dos caracteres anthropologicos? Não, porque não se encontra relação necessaria entre elles e a civilisação. Não é pois ahi que temos de ir buscar o systema das causas; nem, portanto, os caracteres distinctivos essenciaes. E', de um lado, nas condições mesologicas, no *habitat* da raça; e do outro na natureza das suas creações espontaneas (mythologicas, symbolicas, etc.) Do terreno da anthropologia passamos para o da ethnologia, com a qual se inaugura o systema das sciencias sociaes.

Passando, por fim, á ultima cathegoria das agregações humanas,—ao *povo,* ou nação,— com menor motivo ainda devemos attender aos caracteres anatomicos, cuja influencia, se alguma ha, é excessivamente remota. Por sobre os motivos ou causas zoologicas, appareceram já dominantes os motivos mesologicos e moraes; mas não são esses tambem já os eminentes, embora sejam evidentes, para determinar o modo de ser da existencia dos povos. Nas nações cultas, a industria corrige a tyrannia do meio, e a philosophia modifica a natureza espontanea das manifestações moraes. Ha uma razão e uma consciencia eminentes que se traduzem em actos livres, com os quaes se alteram os elementos naturaes; e a sociedade, com a sua economia, com a sua industria, com o seu direito, *artificiaes,* é um mecanismo, sem deixar de continuar a ser um organismo vivo.

Se, além, vemos que saímos da esphera da anthropologia para a ethnologia; vemos tambem agora que passamos d'esta para uma outra, — a que se tem dado o titulo de nomologia: é a sciencia que trata das creações racionaes e juridicas, e por isso do principio activo e eminente da existencia das sociedades cultas.

III

O homem e a sociedade

No decurso da nossa historia temos assistido aos successivos momentos da formação do typo humano; e é desnecessario regressar agora no caminho andado para repetir casos que a memoria do leitor de certo recorda: como foi que das imagens incoherentes das cousas reaes nasceram as idéas; e como esse facto capital deu de si uma revolução em todas as manifestações da existencia animal do homem. Os gritos articularam-se em palavras, as palavras em orações; o cio transformou-se em amor, e do amor nasceu a familia; a actividade inconsciente deu o trabalho, e com o trabalho a propriedade; a necessidade creou a industria, e da industria saíu a arte; a inconsciencia appareceu em sonhos, e de sonhos saíram os deuses; a caça gerou a guerra, e da guerra veiu a cidade, veiu o imperio com as idéas de soberania.

Lançadas as primeiras raizes da vida sòcial, a casa separou-se do bosque e da montanha, construindo-se a primeira cidade; cultivou-se o chão, domesticaram-se as rezes, e a passagem da vida caçadora para a agricola e pastoril accentua a definitiva scisão do typo humano,—zoologicamente, *artificial*, ou domesticado, como as nossas raças de cães ou de cavallos.

A cidade dos homens não era, porém, uma in-

venção: tambem as formigas e abelhas são urbanas, e todos os animaes vivem em sociedade; mas a palafitta não póde confundir-se com uma colmeia, da mesma fórma que o cio animal se não confunde com o amor, d'onde nasceram a familia e o direito.

A invenção dos homens, — já n'outro lugar o dissemos, — não consiste em crear do nada cousas absolutamente novas; consiste em transformar essas cousas anteriores, sob o influxo das faculdades novas que uma nova expressão da força lhes deu. E quando a miopía de muitos sabios se fatiga em demonstrar que o germen d'essas transformações se encontra já na affectação com que as aves amorosas arrastam a aza, ou na authoridade que as abelhas concedem á sua mãe-imperador, — não se lembram os sabios que taes provas não alteram um ápice ás condições da novidade. Ninguem já hoje póde racionalmente deixar de pensar que todas as manifestações successivas, desde o movimento até á falla, existam mais ou menos latentes na primeira parcella de materia viva; e que o desdobramento d'essa revelação é gradualmente crescente. Isto, porém, não póde nem deve impedir que se reconheçam, de espaço a espaço, momentos em que na successão das fórmas ha hiatos, e verdadeiros saltos na definição das propriedades. O apparecimento da vida, a manifestação do instincto, e agora, por fim, a revelação das noções puramente racionaes, — nunca poderão deduzir-se da capacidade expressiva das series dynamicas anteriormente manifestas.

Quaesquer que sejam, pois, os symptomas percursores descriptos pela zoologia, o facto é que o homem, tal como a domesticação ou auto-educação o

fez, — e não tal como por tanto tempo elle julgou ter saído já perfeito e equipado das mãos da natureza! — constitue um typo novo, unico e soberano. Esboçar a historia da formação d'esse typo, foi o temerario proposito d'este livro. De todo elle resultará, porém, — assim o esperamos, — no espirito do leitor, a impressão de quanto é phantastica a poetica idéa do subito e milagroso apparecimento de um Adão.

A anthropologia veiu, por fim, explicar scientificamente um facto, que desde as mais remotas edades até á nossa, affligiu, ainda afflige e affligirá sempre os bons espiritos, — a existencia de tantos homens, até no seio das mais cultas sociedades, ainda positivamente brutos!

Infelizes exemplares de uma teratologia moral, esses monstros são, como os da anatomia, documentos de estados anteriores, anachronicos.

A paralisação de desenvolvimento ou o atavismo produzem-nos; e o observador acha no serviço que prestam a compensação do sentimento doloroso que inspiram. Sem saír do acanhado ambito da sua villa, da sua rua; sem ir indagar os habitos e idéas dos povos selvagens, nem sondar as revelações da archeologia, — o historiador d'este genero póde reconstruir a successão dos estados humanos, com os exemplos vivos e visinhos.

Esta observação, acaso mais original do que pareça a muitos, é a nosso ver strictamente verdadeira e fecundissima. Todos os graus successivos que vão, da pura bestialidade, á humanidade pura, se encontram facilmente em redor de nós; e se este facto tem o valor incomparavel de nos mostrar, nos agrupamentos de homens vivos, um museu bem mais eloquente do que os da archeologia; tem por outro lado o merecimento de nos dizer como,

sempre, constantemente, e em tudo, o nosso espirito procede como procedeu o do primeiro homem que da imagem de um animal correndo sobre a relva abstraíu as idéas de movimento, de fórma e de côr.

Assim tambem nós, ao observarmos irreflectidamente um agrupamento de gente, áparte de outras noções mais geraes, vemos que se fórma no nosso espirito a noção especifica de homem em particular; — e entretanto, d'esses homens bem poucos terão da especie outra cousa mais do que a fórma. Do conjuncto, porém, sáem caracteres typicos; e são esses que ferem o espirito; são esses que elle abstrae da realidade; e é com esses que a noção da especie apparece construida.

Não está porém ainda totalmente acabado o edificio. Surgiram, como vimos, as idéas ou noções abstractas, e fixaram-se na imaginação humana com o cunho de uma realidade tão positiva, ou mais positiva ainda, do que a dos objectos.

A côr verde, a fórma cavallar, o galope, — são cousas que não possuem em si mesmas realidade tangivel, mas que ninguem dirá menos reaes do que a relva que é verde, ou o cavallo que tem a fórma e póde galopar. Pelo contrario, nunca o espirito duvidará da realidade das noções abstractas, — porque o verde não póde confundir-se com o preto, nem uma fórma ou um movimento definido com outros; ao passo que frequentemente o homem duvidará dos seus sentidos, do que vê, do que ouve, do que toca, — e a realidade dos objectos exteriores lhe parecerá muitas vezes contestavel. O dito de S. Thomé prova, no santo e nos que o repetem, um fraco modo de discorrer.

D'esta fixidez das noções abstractas e da fragilidade das noções objectivas nasceram, pelo mesmo e invariavel processo, idéas mais abstractas ainda. O espirito humano encontrou nos dois grupos de noções do primeiro grau o caracter especifico de cada um d'elles; e do caracter de mutabilidade saíu a noção do Relativo, assim como do caracter de fixidez saíu a noção do Absoluto.

E foi assim que á idéa abstracta de especie veiu juntar-se a idéa metaphisica de lei. O espirito humano chamou lei áquelle principio, por virtude do qual as realidades especificas ou abstractas são fixas, invariaveis; e a idéa d'esse principio isolou-se, portanto, do tempo e lugar; e a lei exprimiu uma *nórma,* e não já apenas um *facto*. A Especie dizia o caracter de fixidez actual; a Lei veiu dizer que essa fixidez não era fortuita, mas sim necessaria, tirando de uma observação directa e actual o conhecimento do anterior e do ulterior.

O leitor desculpará a liberdade com que o embrenhámos por caminhos pouco da feição das suas sympathias. Este livro não é um tratado de psychologia, sciencia ao que parece fóra da moda; mas sem esta breve infracção dos usos, nós não poderiamos exprimir o nosso pensamento. Provavelmente o leitor tambem detesta a pestifera metaphisica, e por isso pomos immediatamente ponto no assumpto: pois já dissemos o bastante para os hereges que ainda sentem a necessidade de conhecer o fundo das cousas; e demais para os discipulos de S. Thomé que se satisfazem com o que vêem.

O facto é que a intelligencia humana só póde dizer-se formada, e o typo, — para nos servirmos

até ao fim da expressão que adoptámos, — acabado, quando, separadas as duas noções abstractas do Relativo e do Absoluto, acordou a idéa de Lei de um modo mais ou menos definido, mais ou menos nebuloso, — porque de certo não houve entre os cidadãos lacustres nenhum Kant pre-historico.

Houve de certo, porém, quem dos factos contingentes, do conflicto desordenado das forças individuaes, abstrahisse regras, formulasse o primeiro regulamento, o codigo primitivo, — pois sem isso não poderia haver cidade. E esse codigo ainda não escripto, mas gravado na memoria dos cidadãos, era a traducção practica do movimento da intelligencia a que nós procurámos esboçar a historia: abstraía das fórmas variaveis e contingentes das forças individuaes um typo generico, especifico, ou ideal, — como quizerem, — e ligava a esse typo abstracto a idéa de fixidez propria da natureza d'elle; a idéa de fixidez formulada em *leis,* isto é, em normas permanentes, absolutas, que embora nascidas dos factos individuaes, retrovertiam sobre os individuos, impondo-se-lhes. Toda a philosophia do direito se incluiu de certo nas primeiras leis combinadas nas cidades primitivas dos lagos.

Facil é pois inferir d'aqui as consequencias.

A propria fórma que o desenvolvimento da razão humana tomou, ao constituir-se em typo especifico, impoz desde logo aos homens condições novas de existencia. A cidade, a sociedade, appareceram como creações artificiaes, — e não espontaneas sob um ponto de vista zoologico, quaes os formigueiros ou colmeias; e o proprio homem, cuja razão creadora inventara o novo typo; o proprio homem que, nem por ser o vehiculo d'essa razão, se libertava absolutamente do imperio dos principios vitaes-organicos; o proprio homem que era como os deuses,

sicut dii, sem ser propriamente deus, isto é, um ser puramente racional; — o homem, dizemos, ia agora, como animal, começar a obedecer ás condições por elle mesmo creadas, em virtude d'essa segunda natureza que na vida social lhe impunha o dominio de leis tão absolutas, como as da natureza animal da qual, n'um certo sentido, se divorciara.

A sociedade, a cujos rudimentos assistimos, appareceu, por tal fórma, como a imagem do seu creador, — o homem. Nem uma nem outro accusam o conflicto e a victoria do espirito sobre a materia, para nos servirmos das locuções bem pouco racionaes do dualismo; accusam, porém, o imperio dos principios racionaes e geraes das cousas, conforme se revelaram no espirito humano, sobre a energia espontanea e as forças e qualidades inconscientes ou instinctivas, proprias dos organismos vivos. Sociedade e homem tornam-se pois *mecanismos,* como productos artificiaes, filhos da razão consciente; e ao mesmo tempo *organismos,* como vehiculos naturaes onde essa razão se fórma ou se revela.

Nem esta póde infringir impunemente as leis naturaes da vida organica, individual ou collectiva; nem essas leis podem impedir que a razão as defina, as corrija, as domine nos seus effeitos. — Assim, a sciencia nos permitte alterar por meio de tuneis, de canaes, de dissecamentos e irrigações, de plantações e drenagens, de estradas, vias-ferreas, *steamers,* pelos infinitos e possantes instrumentos da civilisação contemporanea, as condições naturaes do globo que habitamos. Assim a philosophia, definindo as relações das forças racionaes e organicas; e a politica, traduzindo essas relações em leis mais ou menos perfeitas, nos permittem regular a distribuição da população e da riqueza, o regime da familia e o da propriedade, e organisar a força pu-

blica, expressão social concreta das forças individuaes, dispersas no regime da vida natural.

Quem póde mais confundir o typo humano com o animal, ou as sociedades com as colmeias? Pois não é evidente, para todo aquelle que não andar obcecado pelo sectarismo, a apparição de um phenomeno distincto e novo, sem analogia com os zoologicos, embora se dê no seio da zoologia? Não é isso mesmo que succede tambem aos phenomenos zoologicos, individualisados e typicos, embora se dêem no seio das leis da etherodynamia? Todos os principios anteriores subsistem nas espheras ulteriores; não ha substituição exclusiva de forças: ha porém addições; e é o apparecimento dos principios activos, anteriormente ausentes, e não a eliminação de principios anteriores e substituição por principios ulteriores, — o que determina a formação dos novos typos.

Assim as sciencias da vida existem independentemente das etherodynamicas; assim as da sociedade existem independentemente das da vida: — a independencia das sciencias traduz a individualidade dos principios activos dos phenomenos. Desde que a sociedade humana existe, desapparece, para quem a estuda, o gremio zoologico; e desde que o homem adquire a consciencia da sua razão, passa, aquelle que lhe escreve a historia, do reino animal para o humano, — porque surge uma ordem de factos e leis que contrastam com todos os factos e leis particularmente proprios da natureza apenas viva, já voluntaria, mas ainda não racional.

Se a attenção do leitor pôde conservar-se disperta e viva no discorrer d'estas materias escabrosas, a sua intelligencia preencheu de certo as numerosas lacunas que o espaço obriga a deixar entre os momentos successivos do nosso estudo. Se porém, como é mais de crer, detesta as cousas fatigantes, e saltou por cima d'estas paginas que o são, basta que pergunte á sua intelligencia indolente, porque motivo leu este livro e porque motivo o escreveria o author? Pois se ambos fossemos como animaes, para que nos servia a curiosidade de saber o que somos? Não nos bastava fazer como as bestas fazem, — e tanta gente! — regalar os bofes com bons bocados, o olho com as bellas cousas; espojarmo-nos pelos salões doirados, e adormecermos nos leitos de pennas voluptuosos?

E' que nenhum de nós, felizmente, é bruto; apesar de o terem sido os antepassados de ambos nós. O typo que o Acaso, a Sorte, o Destino, Deus, — ás religiões e metaphisicas pertence o resolver, — crearam em nós dois, tornou-nos absolutamente diversos de qualquer outra especie animal.

Se nos actos organicos da nossa existencia nos parecemos com elles; se por outro lado é facil encontrar já n'elles os rudimentos dos nossos sentimentos e affeições; se, portanto, como animaes sujeitos á variabilidade das cousas naturaes, os homens dispersos em grupos ou raças sobre a terra, sentem, creem, amam, por modos diversos, — é facto que em todos os homens ha uma faculdade, particular, exclusiva, mais ou menos definida, mas sempre constante, irman, inalteravel.

A logica dispensa os prolegomenos da phisiologia; e todos os progressos passados ou vindouros da anatomia do cerebro não alteraram, nem alterarão uma linha só do systema das suas leis. Podemos

affirmar com affoiteza que o que torna certa para nós uma proposição, a tornaria egualmente certa para intelligencias tão bem munidas de conhecimentos como a nossa; embora, com a indispensavel capacidade organica, tivessem uma constituição phisiologica differente. Com algumas circumvoluções mais ou menos no cerebro talvez se não seja capaz de comprehender a geometria; mas, sendo-se, a geometria não poderá ser diversa da que nos ensinaram Euclides ou Archimedes.

Por um processo de auto-educação, pelo desenvolvimento de uma capacidade que nós não podemos porém conceber racionalmente senão como latente já na primeira parcella de materia organisada, o homem conseguiu chegar a obter uma ordem de noções até ahi inconcebidas; chegou a iniciar-se n'esse mundo intelligivel, ou ideal, ou racional, que é regido por leis absolutas de natureza diversa das que regem a vida organica. Foi isto que a symbolica serpente do Paraiso lhe prophetisou nas palavras biblicas

ERITIS SICUT DII!

BIBLIOGRAPHIA

Carlos Ribeiro — *Descripção do solo quaternario das bacias do Tejo e Sado.* Lisboa, 1865. 4.°

— *Descripção de alguns silex e quartzitas lascadas, etc.* Lisboa, 1871, 4.°

— *Relatorio da sexta reunião do congresso de anthropologia em Bruxellas (1872.)* Lisboa, 1873. fol.

— *Noticias de algumas estações e monumentos pre-historicos.* Lisboa, 1878, 4.°

F. A. Pereira da Costa — *Da existencia do homem em epochas remotas no valle do Tejo.* Lisboa, 1865. 4.°

— *Dolmins ou antas em Portugal.* Lisboa, 1868. 4.°

J. F. N. Delgado — *Noticias ácerca das grutas de Cesareda.* Lisboa, 1867.

A. F. Simões — *Introducção á archeologia da peninsula iberica.* Lisboa, 1878. 4.°

J. Villa-Amil y Castro — *Los castros y mamôas de Galicia (no Mus. esp. de antig.* VII, 1876.)

F. M. Tubino — *Los monumentos megaliticos de Andalucia, Estremadura y Portugal. (Ibid.)*

J. Vilanova y Tubino — *Viaje cientifica á Dinamarca y Suecia.* Madrid, 1871.

J. Vilanova — *Estudios sobre lo pre-historico español (no Mus. esp. de antig.* I, *1870.)*

J. M. Tubino — *Historia e progresso de la arqueologia pre-historica (Ibid.)*

M. de Gongora — *Antiguedades pre-historicas de Andalucia.* Madrid, 1868.

Quatrefages — *Rapport sur les progrès de l'anthropologie.* Paris, 1875. 8.°

— *L'espèce humaine.* (4.ª ed.) Paris, 1878. 8.°

Lubbock — *Prehistoric times.* Londres, 1867. 8.°

Lyell — *Principles of Geology.* (10.ª ed.) Londres, 1867-8. 2 vol. 8.°

— *L'ancienneté de l'homme* (tr. fr. 2.ª ed.) Paris, 1870. 8.°

Häckel — *Natürliche Schöpfungsgeschichte.* Berlin, 1873. 8.°

Darwin. — *The descent of man and selection in relation to sex.* — Londres, 1871. 2 vol. 8.°

Boucher de Perthes — *Antiquités celtiques et ante-diluviennes.* Paris, 1864. 3 vol. 8.°

Verneuil e Collomb — *Carte geologique de l'Espagne et de Portugal.* Paris (2.ª ed.) 1868. fol.
Boyd-Dawkins — *Cave-hunting.* Londres, 1865. 8.º
— *Early man in Britain.* Londres, 1880. 8.º
Lartet èt Christy — *Reliquiæ Aquitanicæ.* Londres, 1865. 4.º
Hamy — *Précis de paleontologie humaine.* Paris, 1870. 8.º
Cuvier — *Recherches sur les ossements fossiles.* Paris, 1823. 4 vol. 4.º
Pritchard — *Researches into the phisical history of man.* Londres, 1847. 5 vol.
Quatrefages et Hamy — *Crania ethnica.* Paris, 1873-75. 4.º
P. Broca — *Memoires d'Anthropologie;* (3 vol.) — *Bulletin de la société de Anthrop.* (60-75; vol. 15) — *Memoires de la soc. d'anthrop.* (vol. 3) *Revue d'Anthropologie* (dir. Broca; 1873-5. 4 vol.)
Dupont — *E'tude sur l'ethnographie de l'homme de l'age de renne.* Bruxellas, 1867. 8.º
— *L'homme pendant les ages de la pierre.* Paris, 1872. 8.º
Le Hon — *L'homme fossile.* — Ibid. (2.ª ed.) 1868. 8.º
Gervais — *L'anciennté de l'homme.* Ibid. 1867. 4.º
Wilson — *Pre-historie man.* Londres, 1872. 8.º
Topinard — *L'Anthropologie.* (2.ª ed.) Paris, 1877. 8.º
Duke of Argyll — *Primeval man.* Londres, 1870. 8.º
Tylor — *Researches into the early history of mankind.* (2.ª ed.) Londres, 1870.
Strauss — *The old faith and the new* (tr. ingl.) Londres, 1874. 8.º
Muller — *Allgemeine ethnographie.* Vienna, 1873. 8.º
Chambers — *Ancient sea margins.* Edimburgo, 1848. 8.º
Stevens — *Flint Chips, a guide to preh. arch.* Londres, 1870. 8.º
Schmidt. — *Descendance et darwinisme.* Paris, 1874. 8.º
Vogt — *Leçons sur l'homme* (tr. fr. 2.ª ed.) Paris, 1878. 8.º
Nilsson — *Les habitants primitifs de la Scandinavie,* (tr. fr. Krammer.) Paris, 1868. 8.º
Rutimeyer — *Die Fauna der Pfahlbauten in der Schweiz.* Basilea, 1861. 4.º
Schmerling — *Recherches sur les ossements fossiles découverts dans les cavernes de la prov. de Liège.* Liège, 1846. 2 vol. 4.º e atlas.
Troyon — *Habitations lacustres, etc.* Lausanne, 1860. 8.º
Desor — *Les Palafittes.* Paris, 1867. 8.º

INDICE

ERRATA

PAG.	LINH.	ERROS	EMENDAS
17	10-1	immamente	immanente
18	31 e 6	»	»
19	8	»	»
20	5	»	»
24	31	Pela primeira	Pela primeira vez
33	1	belemmita	belemnita
63	17	buscal-as	buscal-a
101	23	Faminto, cruel,	Famintos, crueis,
144	6	eram	era
148	5	o espirito	e espirito
159	17	congregados	congregadas
163	25	redozem	reduz
167	6	1869-7	1869-70

Livraria Académica

20 . 3 91

2000 esc.

